This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

38.
775.
AM. 1. Δ. 527.

DESCRIPTION

D'UNE COLLECTION

DE MINÉRAUX,

FORMÉE

PAR M. H. HEULAND.

775.

CET OUVRAGE SE VEND :

A Paris, chez Levrault.
A Strasbourg, à la même maison.
A Bruxelles, chez Ad. Wahlen et Cie.
A Amsterdam, chez Müller et Comp.
A Berlin, chez Dümmler.
A Copenhague, chez Gyldendal.
A Gottingue, chez Vandenhoek.
A Hanovre, chez Hahn.
A Leipzig, chez A. Barth.
A Leyde, chez Luchtmanns.
A Lisbonne, chez Martin.
A Milan, chez Stella et Comp.
A Pétersbourg, chez Bellizard et Cie.
A Stockholm, chez Wiborg.
A Stuttgard, chez Cotta.
A Vienne, chez Gerold.
A Weimar, au Comptoir d'Industrie.

AD. WAHLEN, IMPR.-LIB. DE LA C

.٤٢٢

DESCRIPTION

D'UNE COLLECTION

DE MINÉRAUX,

FORMÉE

Par M. Henri Heuland,

ET APPARTENANT

A M. CH. HAMPDEN TURNER, DE ROOKSNEST,

DANS LE COMTÉ DE SURREY EN ANGLETERRE;

PAR A. LEVY,

Membre de L'Université de France; de L'Academie Royale des Sciences et Belles Lettres de Bruxelles; de la Société Philomatique de Paris, des Sociétés Geologiques de Londres et de France; et de la Société des Sciences Naturelles de Liége.

TROIS VOLUMES AVEC UN ATLAS DE 83 PLANCHES.

TOME PREMIER.

BODLEIANA

LONDRES,

F. RICHTER ET HAAS, 30A, SOHO SQUARE,

LIBRAIRES DE SA MAJESTÉ;

A EDIMBOURG, CHEZ CLARKE; A DUBLIN, CHEZ MILLIKEN.

1838.

775.

BIBLIOTHECA·RODLEIANA

Feu monsieur Jacques Forster a formé pendant quarante années une très-belle collection de minéraux, en général du format de deux à trois pouces, qui a été continuée, depuis 1806 jusqu'en 1820, par M. Henri Heuland, et enrichie par lui des pièces les plus précieuses. Cette collection a été vendue, en 1820, à M. Charles Hampden Turner, et il fut décidé que le catalogue raisonné serait publié. La description en fut confiée à M. Armand Lévy, qui, à cette époque, habitait la

ville de Londres. En donnant ce travail à M. Lévy, M. Heuland ne crut pas devoir faire de traité avec lui : il lui comptait une somme de tant par mois. Mais il ne tarda pas à se repentir de son peu de prévoyance et de précaution. Au bout de sept années, M. Lévy, assurant que les dessins des planches étaient terminés, ainsi que les tables contenant les mesures des angles des cristaux, proposa de publier l'ouvrage à Bruxelles, où il devait former un établissement avec un de ses amis, et où la publication entraînerait moins de frais qu'en Angleterre. M. Heuland accepta la proposition, et consentit à payer 100 livres sterling en plus pour que M. Lévy pût se fixer en Belgique. C'était en juin 1827. Aussitôt arrivé à Bruxelles, on se mit à l'œuvre, et M. Wahlen, l'imprimeur, et M. Pletinckx, le lithographe, commencèrent chacun le travail qui le concernait; et M. Lévy tirait par mois sur M. Heuland 15 livres sterling pour diriger l'impression du texte et des planches. Cette opération durait depuis le mois d'août 1827, lorsqu'en novembre 1828 M. Lévy, après avoir touché plus de deux mille livres sterling d'émoluments, sans égard à ses engagements et aux justes représentations de M. Heuland, abandonne et son travail et l'entreprise, pour

prendre un professorat à Liége, professorat qui au reste ne l'aurait pas empêché de continuer à surveiller l'impression de l'ouvrage. Mais il n'en fut point ainsi, et rien ne se fit depuis cette époque jusqu'en 1832, où les événements et changements politiques déterminèrent le retour de M. Lévy en France. Ce professeur, alors, promettait bien de terminer les planches, mais il promettait toujours, et n'achevait rien. Cependant, pour que la grande somme déjà consacrée à l'exécution de cet ouvrage ne fût pas perdue, M. Heuland finit par avoir recours à l'amitié et à l'extrême obligeance de M. Henri James Brooke, qui, de concert avec son fils, M. le docteur Charles Brooke, lui ont découvert à Londres un jeune homme, M. E. Brookes, qu'ils ont chargé de terminer ce travail. Ce jeune homme, avec le secours de leurs instructions, est parvenu à exécuter les dessins des trente-quatre planches qui restaient à faire, et cela aussi bien que M. Lévy aurait pu le faire lui-même. Si cet ouvrage, qui contient des descriptions et des figures des cristaux d'un grand nombre de substances très-rares, et beaucoup de nouvelles variétés de forme, est enfin terminé, ce n'est pas sans peine comme on vient de le voir. Mais aussi M. Heuland peut dire avec vérité et sans crainte d'être contredit, qu'il lui serait im-

possible de présenter une autre pareille collection, quelque somme d'argent qu'on y pût consacrer. La classification est à peu près celle de M. Haüy. M. Lévy a cru plus commode au lecteur de placer les symboles des pans sur les figures, au lieu des lettres usitées par le célèbre cristallographe. Quant à la collection, il sera permis à M. Heuland d'avouer que c'en est le mérite et le choix qui l'ont excité à faire entreprendre cet ouvrage, dans l'espérance qu'il contribuerait à étendre la connaissance des minéraux. Depuis 1820, la collection a reçu, et du propriétaire et de M. Heuland, pendant que la description se faisait chez lui, des additions importantes, M. Turner pensant avec justesse que le mérite en souffrirait s'il ne la tenait au niveau des nouvelles découvertes.

Sans blesser la délicatesse de M. J. B. Pentland, actuellement consul-général de Sa Majesté Britannique à Bolivia, M. Heuland se permet de rendre hommage publiquement à son amitié et aux services qu'il lui a rendus durant l'impression.

TABLE

DES ESPÈCES DÉCRITES

DANS

LE PREMIER VOLUME.

Ier GENRE. — *Chaux.*

1re	Espèce.	Chaux carbonatée rhomboédrique. .	Page 1
2	»	Arragonite	101
3	»	Chaux carbonatée magnésienne.	115
4	»	Hallite.	124
5	»	Spath perlé.	125
6	»	Chaux phosphatée.	129
7	»	Chaux fluatée.	142
8	»	Chaux sulfatée	163
9	»	Chaux sulfatée anhydre.	172
10	»	Polyhalite	175
11	»	Chaux arséniatée	177
12	»	Chaux boratée siliceuse.	179
13	»	Humboldtite	182
14	»	Botryolite.	184

IIe GENRE. — *Baryte.*

1re	Espèce.	Baryte carbonatée	186
2	»	Baryte sulfatée	189

IIIe GENRE. — *Strontiane.*

1re	Espèce.	Strontiane carbonatée	217

2e Espèce. Strontiane sulfatée. . . . . Page 220

IVe GENRE. — *Magnésie.*

1re Espèce. Magnésie carbonatée 227
2 » Magnésie carbonatée siliceuse 229
3 » Magnésie sulfatée 231
4 » Magnésie boratée 233
5 » Magnésie hydratée. 236
6 » Magnésie hydratée siliceuse. 238
7 » Magnésie carbonatée ferrifère 240

Ve GENRE. — *Alumine.*

1re Espèce. Corindon 242
2 » Topaze. 260
3 » Cryolite 291
4 » Fluellite 293
5 » Wavellite 294
6 » Amblygonite. 298
7 » Turquoise 299
8 » Alumine sulfatée 301
9 » Websterite 303
10 » Alunite. 304
11 » Diaspore 306
12 » Kollyrite 308
13 » Lenzinite 309
14 » Allophane 311
15 » Spinelle 313
16 » Gahnite 317

VIe GENRE. — *Potasse.*

1re Espèce. Potasse sulfatée 320
2 » Potasse nitratée. 322

VIIe GENRE. — *Soude.*

1re Espèce. Soude carbonatée 324
2 » Trona 326

3e Espèce. Soude sulfatée . . . . . Page 328
4 » Soude nitratée 329
5 » Soude muriatée. 330
6 » Soude boratée 332
7 » Glaubérite 334

VIIIe GENRE. — *Ammoniaque.*

1re Espèce. Ammoniaque sulfatée 336
2 » Ammoniaque muriatée 337

IXe GENRE. — *Silice.*

1re Espèce. Quarz 339
2 » Opale 395
3 » Pierre de corne 403
4 » Léelite 405
5 » Zircon 406
6 » Eudyalite 412
7 » Cymophane 414
8 » Grenat. 419
9 » Essonite 431
10 » Staurotide 433
11 » Chiastolite 437
12 » Néphéline 439
13 » Haüyne 443
14 » Spinellane 445
15 » Fibrolite 447
16 » Bucholzite 449
17 » Pinite 450
18 » Disthène 453

FIN.

DESCRIPTION

D'UNE COLLECTION

DE MINÉRAUX.

PREMIER GENRE.

CHAUX.

PREMIÈRE ESPÈCE.

CHAUX CARBONATÉE RHOMBOÉDRIQUE.

Caractères définis.

VAUQUELIN.

Analyse. Chaux . . . . . 57. Formule chimique, $\ddot{C}a\,\ddot{C}$.
Acide carbonique. . 43.

100.

Forme primitive. Rhomboïde obtus de 105°5′.

Clivage. Très-facile parallèlement aux faces de la forme primitive, et quelquefois parallèlement aux faces des modifications a^1 et b^1.

Pesanteur spécifique. 2.721.

Réfraction. Double à un degré très-sensible, même à travers deux faces parallèles. Le rapport du sinus d'incidence au sinus de réfraction, pour les rayons ordinaires, est celui de 5 à 3.

Caractères indéfinis.

Chimiques. Soluble avec effervescence dans l'acide nitrique. La solution précipite abondamment par l'oxalate de potasse.

Cassure. Lamellaire, quelquefois conchoïdale.

Dureté. Se laisse rayer facilement par la pointe d'un couteau.

Couleur. Blanche et transparente dans l'état de pureté, mais offre aussi dans l'état de mélange et dans les différens états d'aggrégation des molécules, diverses couleurs et divers degrés de transparence jusqu'à l'opacité. L'éclat qui est ordinairement vitreux, est quelquefois mat, nacré et soyeux.

Électricité. L'électricité développée par le frottement, est vitreuse. Dans les fragmens rhomboïdaux dits *spath d'Islande*, la pression suffit pour y développer une électricité très-énergique.

1re VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. *p*.

Rhomboïde obtus. (Primitive, Haüy.) Fig. 1, pl. I.

N°. 1°. Cristaux blancs et translucides sur pierre calcaire noirâtre; Écosse.

2me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $a^{\frac{1}{2}}$.

Rhomboïde très-obtus. (Fig. 2, pl. I.)

1. Jaunâtre, cristaux engagés entre eux en forme de rose; Offenbanya, Transylvanie.

La base avec un peu de cuivre pyriteux amorphe.

3me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. b^{1}.

Rhomboïde obtus. (Équiaxe, Haüy.)

2. Blanche, transparente, éclatante, cristaux groupés dont quelques-uns ont les angles inférieurs remplacés par de petites faces triangulaires; sur du quarz hyalin prismé, scintillé de fer carbonaté blanc en forme de rose, avec un peu de cuivre pyriteux jaune; mine Wheal Friendship, près de Tavistock dans le Devonshire, Angleterre.

3. Blanche, grands cristaux engagés entre eux, avec fer sulfuré blanc dentelé, sur du quarz; Schemnitz, Basse-Hongrie.

4. Blanc-roussâtre, grands cristaux disposés les uns au-dessus des autres avec leurs axes presque parallèles, sans adhérence; Garrigill près d'Alston, Cumberland, Angleterre.

5. Blanche, cristaux très-nets, avec de beaucoup plus petits cristaux de la même variété qui recouvrent entièrement de grands cristaux pyramidaux indistincts de la même substance; Schemnitz.

6. Blanche, petits cristaux arrangés régulièrement, et recouvrant les faces d'un dodécaèdre aigu, sans gangue; Garrigill.

7. Blanche, luisante, petits cristaux recouvrant des mamelons de spath perlé; Offenbanya, Transylvanie.

La base est chargée de plomb sulfuré, et de zinc sulfuré lamellaire.

8. D'un blanc mat, cristaux très-serrés les uns contre les autres, dont la base est accompagnée d'un peu de plomb sulfuré, et de fer sulfuré; Garrigill.

9. Blanche, opaque, petit groupe de cristaux placés régulièrement les uns au dessus des autres, de manière que leurs axes paraissent situés dans la même ligne; Garrigill.

10. Blanche, petits cristaux très-réguliers, recouvrant

les cristaux d'un groupe d'améthyste prismée pâle, avec spath perlé ; Schemnitz, Basse-Hongrie.

11. Blanche, transparente, petits cristaux très-nets, groupés sur pierre de corne, avec fer sulfuré et un peu de zinc sulfuré; Schemnitz.

12. Rouge très-pâle, grands et petits cristaux, dont quelques-uns appartiennent à la variété dodécaèdre raccourcie, sur du schiste micacé avec argile jaune; Naila près de Bayreuth, Franconie.

13. Noirâtre bronzée, petit groupe de cristaux dont toutes les faces sont enduites d'une croute de fer sulfuré, avec un peu d'argent rouge; mine Himmelsfürst près de Freyberg, Saxe.

14. Couleur de calcédoine bleuâtre, cristaux dont les faces sont composées de petites lames arrangées parallèlement aux diagonales horizontales, avec chaux carbonatée magnésienne primitive et basée, et quarz hyalin prismé, scintillé de très-petits grains de cuivre pyriteux; Guanaxuato, Mexique.

15. Bleuâtre, opaque, cristaux engagés entre eux, les faces sont terminées vers les arêtes inférieures par des bandes blanches, opaques, au milieu desquelles se trouve une ligne noirâtre ; Garrigill, Alston, Cumberland.

16. Blanche, petits cristaux empilés de manière à former de petits prismes, incrustés d'aiguilles de fer hydroxidé, sur améthyste; Schemnitz.

17. Blanc-verdâtre, petits rhomboïdes empilés, s'offrant sous l'aspect de petits prismes dodécaèdres, avec chaux carbonatée magnésienne primitive, sur du quarz dont la base est chargée de plomb sulfuré, de zinc sulfuré et de cuivre pyriteux ; Offenbanya, Transylvanie.

18. Grisâtre, petits groupes en forme de rose, sur du quarz hyalin prismé, chargé de très-petits cristaux primitifs de fer carbonaté; Schemnitz.

Les petits rhomboïdes de cette dernière substance forment par leur réunion de plus grands cristaux pyramidaux. La gangue est du quarz avec fer sulfuré cubique.

19. Blanche, opaque, grands cristaux groupés comme les précédens; vers les bords, les cristaux sont diaphanes; sur du zinc sulfuré noir lamellaire, avec fer sulfuré pseudomorphique en lames hexaèdres; environs de Freyberg, Saxe.

20. D'un blanc laiteux, cristaux très-serrés dont les bords seuls sont visibles; ils sont assez luisans pour avoir été pris pour de la chaux carbonatée magnésienne; avec phosphate d'alumine globuleux et terreux; Kanioak, Fiord Omenak, Groenland.

4me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $e^{\frac{1}{2}}$.

Rhomboïde obtus produit par un décroissement par deux rangées en hauteur sur les angles inférieurs du primitif. Il résulte de cette loi de décroissement que le rhomboïde secondaire est semblable au primitif, et que par conséquent le clivage est le seul moyen de découvrir son origine. (Fig. 3, pl. I).

21. Blanc-jaunâtre, opaque, petits cristaux placés dans une géode calcaire, avec cristaux de mésotype pyramidée divergens, couleur de chair, et deux cristaux d'analcime trapézoïdale; Montecchio Maggiore dans le Vicentin.

5me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $e^{\frac{4}{5}}$.

Rhomboïde un peu aigu. (Cuboïde, Haüy.)

22. Blanc-jaunâtre, cristaux groupés, recouverts d'une légère pellicule de chaux carbonatée opaque, jaune, sur stilbite radiée dont la base est colorée par le talc chlorite; Vaagoë, Feroë.

23. Brun-jaunâtre, groupe de cristaux à faces rabo-

teuses sans adhérence ; mine prince Maximilian, Andreasberg, Hartz.

24. Brunâtre, cristaux engagés entre eux, dont les faces présentent un aspect velouté, et dont les sommets ont une teinte bleuâtre, sur apophyllite épointé à base de Wacke ; Hestoë, Feroë.

25. Blanc-grisâtre, cristaux groupés, avec anthracite; Kongsberg, Norwège.

26. Jaune, groupe de grands cristaux à faces un peu bombées, avec de plus petits cristaux d'une variété dont le signe cristallographique est probablement $\overset{\bullet\bullet}{a}\ \overset{1}{e}\ \overset{\frac{5}{2}}{e}\ \overset{\frac{4}{3}}{e}$; mine Samson, Andreasberg, Hartz.

6me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $\overset{1}{e}$.

Rhomboïde aigu. (Inverse, Haüy.)

27. Blanche, translucide, éclatante, gros cristal sur du fer hydro-oxidé brun mamelonné, parsemé de fer oligiste micacé, en paillettes rougeâtres très-déliées; Friesach, Carinthie. La gangue est une masse de fer hydro-oxidé manganèsifère.

28. Couleur de chair, cristaux très-réguliers engagés entre eux, et recouvrant entièrement une des surfaces d'une géode de fer hydro-oxidé terreux; mine Abendroethe, Andreasberg, Hartz.

29. Jaunâtre, cristaux ne montrant qu'un de leurs sommets, et recouverts de très-petits cristaux de la même forme sur chaux carbonatée laminaire jaunâtre; Derbyshire, Angleterre.

30. Blanc-jaunâtre, groupe de cristaux dont les axes divergent d'un centre commun, de sorte que, sur les faces des grands cristaux on voit s'élever graduellement celles des plus petits, sur chaux carbonatée amorphe grisâtre; le Breakwater, Plymouth, Angleterre.

31. Grisâtre, petits cristaux recouvrant les parois d'une chaux carbonatée géodique mamelonnée ; Klitschinsky, Nertschinsky, Sibérie.

32. Blanche, et d'un blanc légèrement nuancé de vert, petits cristaux entremêlés de petites lames de cuivre carbonaté vert et bleu, placés dans les cavités et à la surface d'un quarz ferrugineux ; mine Livanoffsky, Colivan, Sibérie.

33. D'un blanc un peu nacré, groupe de cristaux très-serrés les uns contre les autres, sans adhérence ; Hüttenberg, Carinthie.

34. Blanche, gros cristaux à faces raboteuses engagés entre eux sur du fer hydro-oxidé jaune brunâtre, avec de petits cristaux de chaux carbonatée blanche et transparente ; Nertschinsky, Sibérie.

35. Noire, cristaux très-serrés ; la couleur noire ne s'étend qu'à une certaine profondeur ; Derbyshire.

On aperçoit vers les bords du morceau, qu'au delà d'un certain point la substance est blanchâtre jusqu'à une ligne noirâtre au-dessous de laquelle on voit une cristallisation confuse jaunâtre.

36. Couleur de brique, groupe de cristaux sans adhérence ; environs de Bristol, Angleterre.

37. Grise, groupe de cristaux qui montrent la manière dont les molécules primitives se sont réunies pour produire la forme du rhomboïde inverse, sur du fer hydro-oxidé brun ; Naila, Bayreuth, Franconie.

Les faces sont formées par les angles solides des petites molécules primitives et les arêtes par l'alignement des faces des mêmes molécules.

38. D'un gris chatoyant, groupe de cristaux présentant le même aspect que ceux du numéro précédent, sans gangue ; Naila.

39. Cristal isolé à faces bombées d'un lustre gras particulier, et remarquable surtout sous le rapport de sa lo-

calité, le chevalier Giesecke n'ayant trouvé que fort peu de chaux carbonatée cristallisée pendant son long séjour au Groenland; Segmesok.

40. Cristaux translucides, blanc-jaunâtres, avec d'autres de la même variété mélangés de grès; Fontainebleau.

Ces derniers sont ceux que Haüy a décrits sous le nom de chaux carbonatée quarzifère; il est très-rare de les trouver en partie limpides, et en partie mêlés avec le grès, comme ce morceau les offre.

41. Gros cristaux très-nets, où le mélange est parfait, groupés d'une manière élégante; Fontainebleau.

7me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $e^{\frac{5}{2}}$.

Rhomboïde très-aigu. (Mixte, Haüy.)

42. Blanc-jaunâtre, translucide, groupe de cristaux dont les faces sont recouvertes de beaucoup plus petits cristaux de la même forme; le Breakwater, Plymouth, Angleterre.

43. D'un blanc terne, petits cristaux recouvrant toute la surface d'une chaux carbonatée amorphe; le Breakwater, Plymouth.

44. D'un jaune orangé, cristaux groupés dont les axes sont parallèles et tellement disposés que les faces latérales du groupe forment un prisme, et que les sommets des rhomboïdes sont de niveau avec trois faces qui termineraient ce prisme; mine prince Maximilian, Andreasberg, Hartz.

8me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. d^{2}.

Dodécaèdre aigu à triangles scalènes. (Métastatique, Haüy.)

45. Blanc-jaunâtre, groupe de cristaux accompagnés de plus petits cristaux de la même substance et de la même variété dont les sommets sont remplacés par les

faces du rhomboïde primitif; Derbyshire, Angleterre.

La plupart des cristaux offrent un chatoyement vif.

46. Blanc-grisâtre, groupe de cristaux dont les arêtes et les sommets sont colorés en violet, avec chaux fluatée cubique d'un violet très-foncé, sur pierre calcaire amorphe; Derbyshire.

47. Blanche, translucide, petits cristaux offrant les deux sommets, avec bitume endurci, noir, globuleux, chaux fluatée cubique grisâtre, et zinc sulfuré brun foncé; sur pierre calcaire amorphe; Derbyshire.

48. Blanc-grisâtre, grands cristaux dont quelques-uns présentent les deux pyramides, avec de très-petits cristaux de quarz prismé calcédoineux; Osteroë, Feroë.

49. Groupe, dont les cristaux sont recouverts d'une couche de spath perlé, d'un blanc opaque, sur psammite avec fer sulfuré disséminé; Kapnick, Transylvanie.

50. Jaune, translucide, groupe de trois grands cristaux, recouverts en partie de petits cristaux de chaux carbonatée équiaxe blanche; Derbyshire.

51. Groupe de cristaux entièrement recouverts de manganèse oxidé, avec quarz hyalin prismé et chaux carbonatée globulaire; Schemnitz, Basse-Hongrie.

52. Blanche, opaque, cristaux dont quelques-uns offrent les deux sommets, tapissant avec des cristaux de quarz hyalin prismé la paroi intérieure d'une géode calcaire chloritée; Maronne, département de l'Isère, France.

53. Gros cristal *transposé*; Derbyshire.

Pour comprendre la forme de la variété que Haüy a désignée par ce nom, il faut concevoir que le dodécaèdre métastatique est divisé en deux parties égales par un plan perpendiculaire à l'axe, et supposer qu'une des moitiés ait tourné d'un angle de 60° ou 180° autour de l'axe. (Fig. 4, pl. I.)

54. Blanc-jaunâtre, groupe de cristaux dont les plus gros sont transposés; Derbyshire.

On aperçoit dans l'intérieur de quelques-uns d'entre eux de petites paillettes de cuivre pyriteux.

55. Jaune, groupe de cristaux transposés, sans adhérence ; Derbyshire, Angleterre.

56. Groupe de la même variété, dont les cristaux sont en partie diaphanes et en partie opaques, d'un brun noirâtre et un peu chatoyans ; Derbyshire.

57. Grisâtre, cristaux maclés, formés de deux portions semblables du dodécaèdre métastatique, réunies par un plan parallèle à celui qui passerait par les deux diagonales horizontales de deux faces parallèles du primitif, ou à une des faces du rhomboïde équiaxe ; Streifenberg, Nertschinsky, Sibérie. (Fig. 5, pl. I.)

Deux des faces du dodécaèdre ont pris beaucoup d'accroissement. Ces cristaux sont accompagnés de petits cubes émarginés de fer sulfuré rougeâtre, et d'un peu de bitume endurci. La base est une chaux carbonatée lamellaire noirâtre.

58. Rougeâtre, cristal isolé maclé, formé par la réunion de deux portions égales d'un dodécaèdre métastatique réunies par un plan parallèle à la modification e^1 ; Kongsberg, Norwège. (Fig. 6, pl. I.)

9me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $d^{\frac{7}{6}}$.

Dodécaèdre très-aigu. (Fig. 7, pl. I.)

59. Blanchâtre, groupe de cristaux dont l'un présente les deux sommets ; plusieurs autres ont deux de leurs faces tellement larges qu'ils sont terminés par une ligne au lieu de l'être par un point ; Fugloë, Feroë.

Le morceau qui a servi à déterminer cette variété est de la même localité que ceux où M. le comte de Bournon a observé le dodécaèdre isolé de sa 41me modification. Le signe de ce dodéocaèdre est d'après lui $d^{\frac{4}{3}}$, et par conséquent est identique avec la variété axigraphe

de Haüy. Il résulte cependant des mesures prises sur plusieurs cristaux avec le goniomètre de Wollaston que le signe adopté ici s'accorde beaucoup mieux avec l'observation.

10me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $p\ a^1$.

Le rhomboïde primitif dont les sommets sont remplacés par un plan perpendiculaire à l'axe. (Basée, Haüy.)

60. Gris-verdâtre, cristal isolé à faces raboteuses, sans adhérence; Chalanches, département de l'Isère, France.

61. Jaunâtre, transparente, cristal isolé, assez large, mais de peu d'épaisseur; Chalances.

62. Blanchâtre, en partie chloritée, gros fragment dans lequel les faces primitives sont obtenues par le clivage, avec un cristal de feldspath chlorité; Priestenstock, canton d'Uri, Suisse.

63. Blanc-verdâtre, transparente, fragment renfermant de l'amianthoïde capillaire; Chalanches.

Les faces du primitif sont aussi obtenues par le clivage.

11me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $p\ d^1$.

Les cristaux qui présentent cette variété, ou la combinaison des faces du primitif avec celles résultantes d'un décroissement par une rangée sur les bords inférieurs, sont maclés. Pour concevoir leur forme, il faut imaginer que deux des bords inférieurs parallèles du primitif sont remplacés chacun par une face, couper ensuite ce cristal en deux parties égales par un plan parallèle aux deux bords inférieurs modifiés, et supposer qu'une des moitiés fasse une demi-révolution autour d'un axe perpendiculaire au plan coupant. (Fig. 8, pl. I.)

64. Blanche, transparente, cristaux groupés; Vaagoë, Feroë.

12me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $a^1 b^1$.

Le rhomboïde équiaxe dont les sommets sont remplacés par un plan perpendiculaire à l'axe. (Acrogène, Haüy.)

65. Blanche, translucide, cristaux très-nets, dans lesquels les faces du rhomboïde sont très-éclatantes, et celles qui remplacent le sommet ternes, accompagnés de chaux carbonatée métastatique dont les faces sont recouvertes d'une croute de la même substance; Schemnitz, Hongrie.

La base est une chaux carbonatée lamellaire, avec quarz amorphe, et un peu de fer sulfuré.

66. Blanchâtre, groupe de cristaux dans lesquels les plans de remplacement des sommets sont beaucoup plus larges que dans ceux du numéro précédent, et paraissent formés par un décroissement de rhomboïdes, semblables au rhomboïde équiaxe, sans adhérence; Garrigill, Cumberland, Angleterre.

13me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $a^1 e^{\frac{4}{5}}$.

La variété cuboïde dont les sommets sont remplacés chacun par un plan perpendiculaire à l'axe. (Apophane, Haüy.)

67. Blanc-grisâtre, translucide, groupe de cristaux dont les plans de remplacement du sommet sont ternes, sur chaux carbonatée lamellaire, mélangée d'un peu de plomb sulfuré; Bergmannstrost, Andreasberg, Hartz.

68. Jaunâtre, groupe de cristaux très-applatis, dans lesquels les faces terminales sont hexagonales et d'un blanc mat (fig. 9, pl. I), et les faces du rhomboïde onduleuses, sur quarz haché, avec de petits cristaux de quarz hyalin

prismé, incrustés de petits globules d'antimoine sulfuré aciculaire radié noir, et de cristaux de chaux carbonatée de la troisième variété ; mine Abendroethe, Andreasberg, Hartz.

14me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $e^{1}\ a^{1}$.

Le rhomboïde inverse, dont les sommets sont remplacés par un plan perpendiculaire à l'axe. (Antiédrique, Haüy.)

69. Gris-jaunâtre, groupe de cristaux à faces luisantes un peu bombées, sur pierre calcaire brune ; Klitschinsky, Nertschinsky, Sibérie.

15me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $a^{1}\ e^{\frac{2}{5}}$.

Rhomboïde très-aigu, dont les sommets sont remplacés par un plan perpendiculaire à l'axe. (Bournon, fig. 255.)

70. Cristal isolé transparent, dans une géode de Calcédoine dont la paroi intérieure est tapissée de quarz prismé, coloré d'une légère teinte d'améthyste ; Streifenberg, près de la rivière Schilka, Nertschinsky.

71. Blanc-jaunâtre, groupe de cristaux dans lesquels le remplacement des sommets a entièrement oblitéré les arêtes supérieures du rhomboïde sur quarz haché ; Bergmannstrost, Hartz.

Les faces terminales sont d'un blanc mat, et les pans latéraux sont comme striés longitudinalement.

16me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $p\ b^{1}$.

Le rhomboïde primitif dont les arêtes supérieures sont émarginées. (Semi-émarginée, Haüy.)

72. Blanc-brunâtre, groupe de cristaux dans lesquels

les arêtes supérieures sont très-inégalement émarginées, les unes étant remplacées par des faces très-étroites, tandis que les autres le sont par des faces larges, fortement striées; sur pierre calcaire argileuse; Départ. de l'Isère, France.

73. Un cristal isolé, blanc-jaunâtre, dans lequel le clivage de deux des faces a fait disparaître le remplacement de quatre des arêtes; Département de l'Isère.

17me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $e^{\frac{1}{3}}\,b^{1}$.

Combinaison du rhomboïde équiaxe, avec un autre rhomboïde. (Fig. 10, pl. I.)

74. Blanche, translucide et blanchâtre, colorée en partie par le manganèse oxidé, petits cristaux empilés les uns sur les autres, de manière à ne présenter qu'une seule de leurs extrémités; sur manganèse oxidé noir; Naila, Franconie.

18me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $e^{1}\,e^{\frac{1}{3}}$.

Le rhomboïde inverse combiné avec un autre rhomboïde. (Fig. 11, pl. I.)

75. Roussâtre, cristaux agglomérés dans lesquels les faces du rhomboïde obtus sont assez unies, mais celles du rhomboïde inverse sont raboteuses, et comme formées par le décroissement de molécules semblables au rhomboïde obtus; Forêt de Dean, Essex, Angleterre.

19me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $e^{1}\,e^{\frac{4}{5}}$.

La variété cuboïde dont les sommets sont remplacés par les faces du rhomboïde inverse. (Fig. 12, pl. I.)

76. Jaunâtre, cristaux nets, placés dans les cavités d'une

roche amygdaloïde, recouverte en partie de petits cristaux très-brillans d'analcime trapézoïdale; Montecchio Maggiore, Vicentin.

20me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $p\,e^{\frac{5}{2}}$.

Le rhomboïde mixte, avec les trois faces du rhomboïde primitif au sommet. (Birhomboïdale, Haüy.)

77. Groupe de gros cristaux en partie jaunâtres, et en partie bleuâtres, à faces luisantes et onduleuses; Derbyshire.

21me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $e^{1}\,e^{\frac{5}{2}}$.

Le rhomboïde mixte, dont les sommets sont remplacés par les faces du rhomboïde inverse. (Fig. 13, pl. I.)

78. Groupe de cristaux, dont la plupart sont recouverts d'une couche mince de la même substance d'un gris-jaunâtre, sur chaux fluatée cubique blanche et verte; Klitschinsky, Sibérie.

Quelques-uns des cristaux paraissent alongés par la combinaison des faces de ces deux rhomboïdes avec celles du prisme.

22me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $e^{3}\,e^{\frac{5}{2}}$.

Le rhomboïde mixte dont les arêtes supérieures sont remplacées par les faces d'un rhomboïde aigu. (Fig. 14, planche I.)

79. Couleur de chair, groupe de cristaux dont les faces des plus gros sont recouvertes de petits cristaux très-déliés de la même forme; le Breakwater, Plymouth, Angleterre.

23me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $b^{1}\,e^{\frac{9}{4}}$.

Rhomboïde très-aigu, dont les sommets sont remplacés par

les faces du rhomboïde équiaxe, de manière à oblitérer entièrement les arêtes supérieures. (Contractée, Haüy.)

80. Groupe de cristaux brunâtres, sur baryte sulfatée laminaire; Westmoreland, Angleterre.

Aux endroits où les cristaux sont brisés, on aperçoit que la teinte brun-rougeâtre qui colore la surface ne s'étend qu'à une petite profondeur et que l'intérieur des cristaux est blanc et translucide.

81. Blanchâtre, translucide, cristaux groupés, dont quelques-uns présentent les deux sommets, avec chaux fluatée cubique jaune, quarz amorphe, et un peu de fer sulfuré; Gersdorf, Saxe.

82. Blanc-jaunâtre, groupe de cristaux dont les faces latérales sont un peu raboteuses, avec spath perlé, et plomb sulfuré cubo-octaèdre; environs de Freyberg, Saxe.

24me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $b^{1}\,e^{\frac{2}{5}}$.

Rhomboïde aigu dont les sommets sont remplacés par les faces de l'équiaxe, de manière à oblitérer entièrement les arêtes supérieures. (Dilatée, Haüy.)

83. Blanche, transparente, petits cristaux très-brillans, tapissant une cavité d'un grès calcaire; dans une autre cavité se trouvent des cristaux plus gros, mais très-courts; localité inconnue.

84. Groupe de cristaux blanc-grisâtres, implantés sur du talc vert schistoïde; Savoie.

25me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $a^{1}\,e^{\bar{2}}$.

Prisme hexaèdre régulier. (Prismatique, Haüy.)

85. Blanche, transparente, groupe de cristaux divergens dont les bases sont ternes, sur quarz haché parsemé de

petits grains de plomb sulfuré ; mine Samson, Andreasberg, Hartz.

86. Groupe de petits cristaux blancs, transparens, mais opaques aux bases, dont quelques-uns offrent les deux extrémités, et dont quelques autres ont leurs faces latérales alternativement larges et étroites, implantés dans toutes sortes de directions sur du quarz haché, mélangé de plomb sulfuré granuliforme ; mine Samson.

87. Blanchâtre, grands cristaux aplatis parallélement à deux des faces opposées du prisme ; mine Samson.

Une des faces les plus larges est recouverte de petits cristaux transparens, dont les faces terminales sont d'un blanc mat, et servent de base à un petit cône très-aigu de la même couleur qu'on aperçoit dans l'intérieur du prisme. L'axe du cône coïncide avec celui du prisme, et le centre est situé vers le milieu de l'axe.

88. Blanche, translucide, groupe de cristaux dont les bases sont d'un blanc mat ou d'un blanc terne, avec harmotome, sur quarz haché mélangé de plomb sulfuré; mine Samson.

89. Blanche, éclatante, groupe de cristaux à prismes très-courts, dont les bases offrent un hexagone concentrique d'un blanc de neige qui laisse vers les bords une bande étroite de la même couleur et de la même transparence que le reste du cristal, avec harmotome, quarz haché et plomb sulfuré ; mine Samson.

90. Blanc-jaunâtre, groupe de cristaux dont les bases sont d'un blanc mat et dont ceux qui présentent les deux extrémités sont entièrement de cette couleur ; mine Samson.

91. Blanche, translucide, cristaux allongés dont les extrémités sont d'un blanc mat, et dans lesquels cette couleur s'étend jusqu'à une certaine profondeur sur les faces latérales, avec de petits cristaux de la variété bisalterne prismée, et des cristaux d'harmotome, sur quarz haché

mêlé d'un peu de plomb sulfuré; mine Samson, Andreasberg, Hartz.

92. Blanchâtre, translucide, groupe de cristaux très-serrés dont les axes sont presque parallèles, et dont les bases offrent des hexagones intérieurs concentriques d'un blanc mat, sans adhérence; mine Samson.

93. Blanchâtre, cristaux d'un blanc mat vers leurs extrémités, groupés sur le sommet d'un cristal assez gros, formé par la combinaison des faces d'un dodécaèdre aigu avec les faces du prisme et celles d'un rhomboïde aigu; mine Samson.

Les cristaux prismatiques se croisent dans la direction des faces du primitif.

94. Blanchâtre, cristaux presque entièrement engagés dans leur gangue, dont quelques-uns sont en partie colorés d'un beau rouge de carmin par l'arsenic sulfuré, sur quarz haché mélangé d'un peu de plomb sulfuré; mine Samson.

95. Blanchâtre, groupe de cristaux divergens, ne présentant qu'une seule de leurs extrémités; mine Samson.

Au-dessus de la base de chaque cristal s'en élève un autre de la même forme, d'un diamètre plus petit, et dont l'axe coïncide avec celui du premier. La base de ce cristal intérieur, offre elle-même un héxagone concentrique d'un blanc mat.

96. Blanchâtre, gros cristaux à faces un peu raboteuses, dont quelques-uns présentent les deux extrémités; Garrigill, Cumberland, Angleterre.

Les bases sont formées par la réunion des sommets d'un grand nombre de petits rhomboïdes de la variété équiaxe.

97. Blanchâtre, cristaux très-aplatis dont les bases sont d'un blanc mat, disposés par groupes dans chacun desquels les cristaux ont leurs axes parallèles et sont arrangés régulièrement, avec quelques cristaux grisâtres et opaques de la variété semi-émarginée, sur chaux carbonatée

laminaire blanc-jaunâtre ; mine Samson, Andreasberg, Hartz.

98. Blanchâtre, groupe de prismes creux, dont les faces latérales sont recouvertes à l'intérieur et à l'extérieur de petits rhomboïdes inverses de chaux carbonatée; Santa-Fé de Bogota, Colombie.

99. Blanchâtre, cristal isolé dont les faces sont corrodées, et dont une des bases offre une structure radiée, et l'autre une cavité remplie de cristaux indéterminés ; Guanaxuato, Mexique.

26me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $a^1\ d$.

Prisme hexaèdre dont les faces latérales résultent d'un décroissement par une rangée sur les bords inférieurs du primitif. (Fig. 15, pl. I.)

100. Cristaux blanc-grisâtres, implantés sur une chaux carbonatée lamellaire, mélangée d'un peu de zinc sulfuré, et dont la base est recouverte de brewstérite; Strontian, Ecosse.

27me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $b^1\ e^2$.

Prisme hexaèdre terminé par les faces de l'équiaxe. (Dodécaèdre, Haüy.)

101. Blanc-jaunâtre, groupe de grands cristaux dans lesquels les faces du prisme sont des triangles qui remplacent les angles inférieurs du rhomboïde équiaxe; environs d'Alston, Cumberland, Angleterre.

102. Blanchâtre, groupe de cristaux à prismes très-courts, sur fer hydro-oxidé fibreux, avec de petits cristaux de fer sulfuré, et un peu de zinc sulfuré; Przibram, Bohême.

103. Blanche éclatante, petits cristaux empilés les uns

sur les autres, et formant des branches divergentes, avec un peu de plomb sulfuré; Alston, Cumberland, Angleterre.

104. Blanche, translucide, cristaux à prismes très-courts, placés sur une plaque de chaux carbonatée magnésienne, recouverte d'un côté de cristaux rhomboïdaux arrondis, blancs-grisâtres, de la même substance, et de l'autre de petits cubes très-brillans de fer sulfuré; Northumberland, Angleterre.

105. Blanchâtre, groupe de très-grands cristaux à prismes courts, dans lesquels les faces du rhomboïde sont fortement striées et un peu bombées; Garrigill, Cumberland.

106. Blanchâtre, prismes courts, sur chaux carbonatée magnésienne, recouverte de petits cristaux rhomboïdaux de la même substance; Northumberland.

107. Blanche, éclatante, petits cristaux empilés formant des prismes, sur fer carbonaté rhomboïdal brunâtre, mélangé de petits cristaux de cuivre pyriteux très-brillans, et d'un peu de plomb sulfuré; environs de Freyberg, Saxe.

108. Blanc-jaunâtre, d'un aspect un peu nacré, cristaux engagés entre eux, sur du spath perlé avec quelques cristaux très-petits de fer sulfuré cubique; Ste-Marie-aux-Mines, dans les Vosges.

109. Blanche, translucide, cristaux bien déterminés, sur un groupe de chaux fluatée en cubes doublement émarginés et d'un blanc-jaunâtre; Derbyshire, Angleterre.

110. Blanche, translucide, éclatante, cristaux très-serrés dont quelques-uns présentent les deux sommets, groupés de manière à former une espèce de coquille; Joachimsthal, Bohême.

111. Blanche, transparente, petits cristaux dont quelques-uns offrent les deux sommets, sur un groupe de chaux fluatée blanche, transparente, en cubes doublement émarginés, recouvrant une masse de zinc sulfuré amorphe; Derbyshire.

112. Groupe de cristaux dont les faces latérales sont d'un blanc mat, et les faces terminales brillantes et translucides ; Derbyshire, Angleterre.

113. Jaunâtre, un peu nacrée, cristaux très-comprimés formant différentes branches, qui se croisent dans diverses directions ; Joachimsthal, Bohême.

114. D'un blanc-terne, groupe de cristaux ne présentant qu'une seule de leurs extrémités, et dont la partie supérieure paraît appartenir à un cristal de la même forme, mais d'un diamètre un peu moindre, ce qui donne aux arêtes latérales du prisme une petite convergence ; Derbyshire.

115. Blanche, éclatante, cristaux groupés avec quarz prismé d'un blanc laiteux, et de petits cristaux de fer sulfuré cubique ; environs de Freyberg, Saxe.

116. Blanche, transparente, grands cristaux, avec plomb sulfuré cubo-octaèdre, et chaux fluatée cubique blanche ; Derbyshire.

Les pans du prisme ont cela de particulier qu'ils sont striés parallèlement à l'axe.

117. Blanchâtre, gros cristaux, accompagnés de petits cristaux de la même variété, blancs, transparens, sur une argile schisteuse grisâtre, avec quarz prismé dont les faces sont recouvertes d'une croute d'un blanc mat ; Garrigill, Cumberland, Angleterre.

118. Blanche, translucide, et blanche transparente, petits et grands cristaux placés sur un groupe de quarz prismé blanc à faces très-brillantes ; Garrigill.

119. Blanchâtre et blanc-grisâtre, petits cristaux recouvrant entièrement la paroi intérieure d'une coquille bivalve fossile ; Derbyshire.

120. Blanc-grisâtre, cristaux à prismes très-courts dont les faces terminales offrent un aspect assez singulier ; Schemnitz, Basse-Hongrie.

La portion de chacune de ces faces comprise entre les

deux bords supérieurs du rhomboïde équiaxe, et les deux parallèles menées à ces lignes, par le milieu du côté opposé à l'angle qu'elles forment, est raboteuse, et comme composée d'une infinité de petites lames, tandis que le reste est parfaitement uni.

121. Groupe de cristaux en partie recouverts d'un enduit noirâtre, et en partie d'une légère couche de fer sulfuré; Joachimsthal, Bohême.

Les cristaux sont très-serrés et empilés les uns sur les autres, de manière à former des pyramides.

122. Brun-rougeâtre, cristaux très-serrés, dont les axes sont à-peu-près parallèles, et s'élèvent graduellement les uns au-dessus des autres, avec fer sulfuré cubique et dodécaèdre, sur chaux carbonatée laminaire; Joachimsthal.

123. Blanche, translucide, groupe de cristaux laissant apercevoir dans leur intérieur un petit prisme noir très-délié dans la direction de l'axe, sur chaux carbonatée, avec plomb sulfuré; environs de Freyberg, Saxe.

124. Blanche, transparente, cristaux très-nets dont les faces des sommets sont fortement striées, avec chaux carbonatée laminaire dont la base est entièrement recouverte de très-petits cristaux de fer sulfuré; Braunsdorf, Freyberg.

On voit sur chacune des faces terminales une ligne noire formée de petits grains de fer sulfuré, partant du sommet et dans la direction des stries.

125. Blanche, groupe de cristaux dont les faces latérales sont d'un blanc mat, et les faces du sommet translucides, dans quelques-uns des cristaux les faces latérales s'élèvent un peu au-dessus des faces terminales, avec chaux fluatée bordée, et plomb sulfuré lamellaire; Derbyshire, Angleterre.

126. Blanc-jaunâtre, groupe dont quelques-uns des cristaux recouvrent en partie des rhomboïdes primitifs de la même substance, sur chaux carbonatée laminaire blanche; Moutiers, Savoie.

127. Blanc-rosâtre, un peu chatoyante, cristaux réunis de manière à former un gros rhomboïde équiaxe, avec un peu de fer sulfuré; Northumberland, Angleterre.

128. Grisâtre, groupe de cristaux arrangés comme les précédens, dans lequel cependant les faces du rhomboïde équiaxe sont plus unies; Northumberland.

129. Blanc-grisâtre, cristaux tapissant une géode calcaire, et tellement engagés entre eux que leurs faces terminales sont seules visibles; mines de Chalanches, département de l'Isère, France.

28me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $b^{1}\ d^{1}$.

Le prisme hexaèdre régulier dont les faces latérales résultent d'un décroissement par une rangée sur les bords inférieurs du primitif, terminé par l'équiaxe. (Bisunitaire, Haüy.)

130. Groupes de cristaux en prismes raccourcis, et qui s'offrent ainsi sous l'aspect de rhomboïdes équiaxes dont les bords inférieurs seraient émarginés, avec fer sulfuré cubique et plomb sulfuré; Northumberland.

29me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $e^{1}\ e^{2}$.

Prisme hexaèdre, terminé par les faces du rhomboïde inverse. (Analeptique, Haüy.)

131. Jaune, translucide, groupe de cristaux scintillés de petits bouquets de chaux carbonatée incolore, formés par l'agglomération de petits cristaux de la même forme; Derbyshire, Angleterre.

132. Groupe de cristaux grisâtres, translucides, tellement engagés entre eux que les sommets seuls sont visi-

bles, avec zinc sulfuré brun, sur chaux fluatée; Derbyshire, Angleterre.

Les arêtes supérieures du rhomboïde terminal sont noirâtres, et dans l'intérieur de chaque cristal on en aperçoit un autre qui paraît appartenir à la même variété, mais qui est d'une couleur plus foncée que celui qui l'enveloppe.

133. Blanche, translucide, groupe de cristaux, la plupart très-déliés; Jacobsglück, Andreasberg, Hartz.

134. Blanche, petit groupe sans gangue; Andreaskreuz, Andreasberg.

135. Blanche, translucide, groupe de cristaux dans lesquels les pans du prisme sur lesquels reposent les faces du rhomboïde terminal se prolongent au-dessus de ces faces; Andreasberg. (Fig. 16, pl. I.)

30me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $e^{2}\,e^{\frac{3}{2}}$.

Prisme hexaèdre, terminé par les faces du rhomboïde mixte. (Bournon, fig. 237.)

136. Blanc-jaunâtre, cristaux groupés dont les plus petits seulement présentent d'une manière bien distincte les faces du rhomboïde, avec un peu de chaux fluatée cubique blanche; Klitschinsky, Nertschinsky, Sibérie.

31me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. *p d.*

Le dodécaèdre métastatique dont les sommets sont remplacés par les faces du primitif. (Binaire, Haüy.)

137. Gros cristal, isolé, blanc-terne, dans lequel les faces primitives sont très-larges et raboteuses, et celles du dodécaèdre comparativement étroites, avec quarz hyalin

prismé et un peu de talc-chlorite; Maronne, département de l'Isère, France.

138. Cristaux dont la surface est presque totalement recouverte de très-petits cubes de chaux fluatée blanche, accompagnés de plus gros cristaux de chaux fluatée violette et blanche en cubes doublement émarginés; Derbyshire, Angleterre.

139. Blanc-jaunâtre, cristal isolé, éclatant, un peu translucide vers les bords; mines du pays de Vauds, Suisse.

32me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $d^2 e^2$.

Prisme hexaèdre terminé par les faces du dodécaèdre métastatique. (Bisalterne, Haüy.)

140. Groupe de cristaux blanchâtres, translucides, dont quelques-uns montrent les deux sommets, et qui laissent apercevoir dans leur intérieur des cristaux de la même variété, dont les faces et principalement les arêtes sont recouvertes de petits cristaux indistincts de fer sulfuré; Derbyshire.

141. Cristal isolé, jaunâtre, formé par la réunion de deux portions égales et semblables de deux cristaux de cette variété, dont le plan de jonction est parallèle à une des faces du rhomboïde primitif; Derbyshire.

Pour concevoir la forme de ce macle, il faut imaginer que, dans la variété bisalterne, deux des faces de l'une des pyramides du dodécaèdre métastatique, produites sur deux des bords inférieurs parallèles du primitif, ont pris assez d'accroissement pour réduire à quatre le nombre des faces de la pyramide. Il faut alors couper un pareil cristal par un plan parallèle à la face du primitif, dont les bords ne sont pas parallèles aux deux grandes faces de la pyramide, et joindre deux segmens égaux à celui obtenu de cette manière,

en les appliquant l'un sur l'autre par les faces parallèles aux faces primitives.

142. Jaunâtre, petit groupe de trois cristaux, dont les axes coïncident; Derbyshire, Angleterre.

Le second cristal remplace la partie inférieure du premier, et est disposé comme si cette partie inférieure avait tourné d'un angle de 60° autour de l'axe, tandis que le 3me cristal, dont on ne voit que deux faces, a la position qu'il devrait avoir s'il était en effet le prolongement du premier.

33me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $d^2 e^3$.

Le dodécadère métastatique, dont les angles solides latéraux sont remplacés par les faces d'un rhomboïde aigu. (Bino-ternaire, Haüy.)

143. D'un blanc laiteux, translucide, cristaux groupés dont quelques-uns présentent les deux sommets, et ont les arêtes obliques les moins obtuses légèrement émarginées; Leicestershire, Angleterre.

144. Blanche, translucide, groupe de cristaux, dans l'intérieur de quelques-uns desquels et disséminés sur le groupe, on voit de petits cristaux très-brillans de cuivre pyriteux en octaèdres, sur baryte sulfatée mamelonée couleur de chair, avec un peu de plomb sulfuré cubique et de zinc sulfuré brun-noirâtre; Leicestershire.

34me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $d^2 d^{\frac{5}{3}}$.

Dodécaèdre aigu, dont les sommets sont remplacés par les faces du dodécaèdre métastatique (Bournon, fig. 488.)

145. Blanc-grisâtre, petits cristaux placés sur un groupe de quarz hyalin prismé, avec de plus gros cristaux de la même variété à la base, et de très-petits cristaux de titane calcaréo-siliceux (*Spinthère*); Maronne, département de l'Isère, France.

35me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $d^{\frac{5}{2}}\ e^{2}$.

Prisme hexaèdre terminé par les faces d'un dodécaèdre aigu. (Fig. 18, pl. II.)

146. Roussâtre, groupe de cristaux engagés entre eux, sur chaux carbonatée lamellaire bleuâtre; mine Samson, Andreasberg, Hartz.

36me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $e^{\frac{4}{3}}\ d^{\frac{5}{2}}$.

Dodécaèdre aigu de la variété précédente, dont les arêtes obliques les moins obtuses, sont émarginées par les faces d'un rhomboïde aigu.

147. Blanche, translucide, groupe de cristaux divergens, un desquels plus gros que les autres est terminé par les faces d'un rhomboïde; mais elles ne sont pas assez nettes pour déduire le signe cristallographique des incidences observées; Bergmannstrost, Hartz.

37me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $d^{\frac{6}{5}}\ e^{1}$.

Dodécaèdre très-aigu dont les sommets sont remplacés par les faces du rhomboïde inverse. (Fig. 19, pl. II.)

148. Agglomération de très-petits cristaux translucides, colorés d'une teinte rougeâtre, avec de très-petites paillettes de fer oligiste, et un peu de fer hydro-oxidé fibreux; Steinwenne, Andreasberg, Hartz.

38me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $e^{\frac{6}{5}}\ d^{\frac{7}{6}}$.

Dodécaèdre un peu plus aigu que celui de la variété précédente, dont les sommets sont remplacés par les faces d'un rhomboïde un peu plus aigu que l'inverse. (Fig. 20, pl. II.)

149. Groupe de petits cristaux blancs, translucides, avec stilbite blanche, globuliforme, radiée; Fugloë, Feroë.

39me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $e^{8}\ d^{\frac{6}{5}}$.

Le dodécaèdre de la 37me variété, dont les sommets sont remplacés par les faces du rhomboïde contrastant (Fig. 21, pl. II.)

150. Cristaux blanchâtres, translucides, et très-déliés, divergens, groupés sur du quarz amorphe; mine Margarette, Clausthal, Hartz.

40me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $e^{1}\ e^{\frac{1}{2}}$.

Le rhomboïde inverse dont les bords inférieurs sont remplacés par deux faces à bords parallèles. (Divergente, Haüy.)

151. Blanche transparente, cristaux très-brillans, engagés entre eux, dont la forme est un peu difficile à reconnaître à cause de l'extension de certaines faces, sur pierre calcaire amorphe, avec mamelons de cuivre carbonaté vert velouté, cuivre hydraté couleur de turquoise, et manganèse oxidé; Gumosheffsky, Sibérie (1).

(1) Les angles du dodécaèdre $e^{\frac{1}{2}}$ s'écartent un peu des angles observés sur les cristaux de ce numéro, mais il serait impossible d'établir une coïncidence entre le calcul et l'observation, sans employer des signes extrêmement compliqués.

41me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $e^{2}_{\frac{1}{2}}$.

Combinaison des faces du prisme avec le dodécaèdre de la variété précédente. (Fig. 22, pl. II.)

152. Blanchâtre, groupe de cristaux grands et petits, avec quarz amorphe; Garrigill, Cumberland, Angleterre.

153. Blanc-grisâtre, cristaux groupés, bien prononcés sur quarz hyalin prismé; Garrigill.

42me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $d^{\frac{6}{5}}(d^{\frac{1}{3}}\,d^{\frac{1}{11}}\,b^{\frac{1}{21}})$.

Combinaison de deux dodécaèdres aigus, l'un résultant d'un décroissement intermédiaire, l'autre d'un décroissement sur les bords inférieurs du primitif. (Fig. 23, pl. II.)

43me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $d^{\frac{6}{5}}(d^{\frac{1}{3}}\,d^{\frac{1}{11}}\,d^{\frac{1}{21}})\,e^{5}$.

La variété précédente dans laquelle les arêtes obliques les plus obtuses du dodécaèdre résultant d'un décroissement intermédiaire, sont émarginées par les faces d'un rhomboïde aigu. (Fig. 24, pl. II.)

154. Blanc-rougeâtre, petits cristaux de ces deux variétés, engagés entre eux de manière à ne présenter qu'une seule de leurs extrémités, et dont les faces sont très-brillantes; sur chaux carbonatée corrodée, recouverte d'une couche de fer oxidé rouge; Silberstollen, Andreasberg, Hartz.

44me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $e_{\frac{4}{3}}(d^{\frac{1}{3}}\,d^{\frac{1}{5}}\,b^{\frac{1}{4}})$.

Combinaison de deux dodécaèdres aigus, l'un produit sur les angles latéraux et l'autre résultant d'un décroissement

intermédiaire. Ce dernier est semblable au métastatique, c'est-à-dire que son signe cristallographique serait d^2 *en considérant le rhomboïde* $e^{\frac{1}{2}}$ *comme la forme primitive.* (Fig. 25, pl. II.)

155. Jaune, groupe de cristaux à faces raboteuses et bombées; Derbyshire, Angleterre.

45me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $b^{\frac{5}{3}}$ ( ).

Dodécaèdre, résultat d'un décroissement intermédiaire dont les incidences n'ont pu s'obtenir avec assez d'exactitude pour déterminer le signe cristallographique, et dont les sommets sont remplacés par les faces d'un dodécaèdre obtus. (Fig. 26, pl. II.)

156. Blanc-jaunâtre, groupe de cristaux dans lesquels les faces du dodécaèdre obtus principalement, sont très-fortement striées parallèlement aux arêtes horizontales d'intersections des deux dodécaèdres, et qui offrent à l'endroit des arêtes les plus obtuses du dodécaèdre obtus de petites raies noires très-étroites, avec harmotome dodécaèdre et chaux carbonatée laminaire blanchâtre; Strontian, Écosse.

46me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $p\ a^{1}\ e^{2}$.

Le rhomboïde primitif dont tous les angles sont tronqués. (Bournon. fig. 17.)

157. Blanche, translucide, petit groupe de cristaux à axes parallèles, sans autre adhérence; pays de Vauds, Suisse.

158. Blanc-jaunâtre, transparente, petit groupe de cristaux de la variété du n° précédent, mais transposés, c'est-à-dire qu'un de ces cristaux étant coupé en deux parties

égales par un plan perpendiculaire à l'axe, la moitié inférieure paraît avoir tourné d'un angle de 60° autour de l'axe. Pays de Vauds, Suisse. (Fig. 27, pl. II.)

47me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $p\ b^{1}\ e^{2}$.

Le rhomboïde primitif dont les arêtes supérieures sont émarginées par les faces de l'équiaxe, et les angles inférieurs remplacés par les faces du prisme. (Isoédrique, Haüy.)

159. Petits cristaux blanchâtres, très-nets, dans lesquels les faces qui remplacent les arêtes supérieures sont très-étroites, sur chaux carbonatée lamellaire et zinc sulfuré brun; mine Bergmannstrost, Andreasberg, Hartz.

160. Groupe de grands cristaux blanchâtres, dans lesquels les faces de l'équiaxe sont très-fortement striées, et les faces du prisme très-petites; département de l'Isère, France.

48me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $a^{1}\ b^{1}\ e^{2}$.

Le prisme hexaèdre dont trois des arêtes des bases sont remplacées par les faces du rhomboïde équiaxe. (Équivalente, Haüy.)

161. Groupe de gros cristaux blanchâtres, dans lesquels la face terminale du prisme par l'effet du remplacement de trois des arêtes est réduite à un triangle, au centre duquel se voit un hexagone dont trois des angles sont très-obtus et qui est translucide, tandis que le reste du triangle est d'un blanc mat; mine Samson, Andreasberg, Hartz.

162. Blanche, transparente, groupe de cristaux très-nets; mine Samson, Andreasberg, Hartz.

163. Cristaux blanchâtres, dont les faces terminales sont ternes, implantés perpendiculairement sur les deux sur-

faces d'une plaque de chaux carbonatée laminaire ; environs de Freyberg, Saxe.

164. Groupe de gros cristaux blancs-jaunâtres, dont les faces terminales sont d'un blanc de neige ; mine Samson, Andreasberg, Hartz.

C'est dans le plus gros cristal seulement qu'on voit les faces de l'équiaxe, elles y sont raboteuses; les autres cristaux appartiennent à la variété prismatique.

165. Groupe de cristaux opaques dont les faces terminales sont d'un blanc-mat et les faces latérales d'un blanc-grisâtre ; mine Samson.

166. Cristal isolé à prisme très-court, dans lequel les faces qui remplacent trois des arêtes des bases y sont très-étroites, et dans lequel au centre des bases se trouve un grain de fer sulfuré; mine Vieille-Élisabeth, Freyberg.

49me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $a^{1}\ e^{1}\ e^{2}$.

Le prisme hexaèdre dans lequel trois des bords des faces terminales sont remplacées par les faces du rhomboïde inverse. (Persistante, Haüy.)

167. Groupe de cristaux blancs, transparens, dont les faces terminales sont d'un blanc-mat et les pans du prisme alternativement larges et étroits; sur quarz haché ; mine Samson.

50me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $a^{1}\ e^{2}\ e^{\frac{4}{5}}$.

La variété cuboïde, dont tous les angles sont remplacés par des faces triangulaires. (Fig. 28, pl. II.)

168. Cristaux groupés très-nets, dans lesquels les faces du prisme sont très-brillantes, toutes les autres sont ternes et grisâtres ; mine Gnade-Gottes, Andreasberg, Hartz.

169. Petits cristaux blancs translucides, dont les faces terminales sont d'un blanc mât, sur chaux carbonatée laminaire, avec stilbite dodécaèdre d'un blanc opaque; mine

Samson, Andreasberg, Hartz. Dans ces cristaux les faces terminales sont des hexagones, et les faces latérales des trapèzes.

51me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $a^{1}\ e^{1}\ e^{\frac{5}{2}}$.

Le rhomboïde mixte dont les sommets sont remplacés par un plan perpendiculaire à l'axe, et les intersections de ce plan avec les faces du rhomboïde émarginées par les faces de l'inverse. (Fig. 29.)

170. Blanche, translucide, groupe de petits cristaux dans lesquels les faces du rhomboïde inverse sont un peu arrondies, celles du mixte comme sillonnées parallèlement aux diagonales obliques, et les faces terminales raboteuses, sur du quarz haché; Andreasberg, Hartz.

52me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $a^{1}\ d^{1}\ e^{2}$.

Prisme dodécaèdre terminé par un plan perpendiculaire à l'axe. (Péridodécaèdre, Haüy.)

171. Blanc-jaunâtre, groupe de cristaux à prismes très-courts; les six faces du prisme qui résultent d'un décroissement sur les bords inférieurs du rhomboïde sont striées parallèlement à ces bords inférieurs, les autres sont brillantes, et les faces terminales sont d'un blanc mat; mine Samson, Hartz.

172. Petit groupe de cristaux blanchâtres, dans lesquels les faces du prisme qui résultent d'un décroissement sur les bords inférieurs du primitif sont très-étroites; mine Samson.

Les deux plus gros cristaux de ce groupe sont joints l'un à l'autre par un plan parallèle à une des faces primitives. Il en résulte que si, comme l'a voulu soutenir Haüy, les faces du primitif étaient inclinées de 45° à l'axe, les faces terminales des deux cristaux devraient être perpendiculaires

l'une à l'autre, ainsi que les deux pans latéraux dont l'intersection est parallèle à la diagonale horizontale de la face de jonction; mais rien n'est plus facile que de vérifier qu'il n'en est pas ainsi, en cherchant à faire coïncider les deux côtés d'une équerre avec les deux faces latérales qui forment l'angle dièdre rentrant.

173. Gros cristal, dans lequel dix seulement des pans du prisme sont visibles; mine Samson, Andreasberg, Hartz.

Sur une des bases s'élèvent en plusieurs endroits les sommets de dodécaèdres obtus, dont les faces sont striées parallèlement à leurs intersections avec un plan perpendiculaire à l'axe; sur quelques-unes des faces du cristal on aperçoit aussi de petits cristaux entrelacés, de la variété prismatique.

53me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $e^{1}\,e^{2}\,b^{1}$.

La variété dodécaèdre émarginée à l'endroit des intersections horizontales des faces de l'équiaxe avec les pans du prisme par les faces du rhomboïde inverse. (Coordonnée, Haüy.)

174. Groupe de cristaux blancs, transparens; les faces de l'inverse y sont très-étroites; sur chaux carbonatée laminaire; Derbyshire.

175. Groupe de gros cristaux blanc-jaunâtres, translucides, sans adhérence; Derbyshire.

176. Blanc-jaunâtre, translucide, groupe de cristaux avec un peu de zinc sulfuré brun laminaire; Derbyshire.

54me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $e^{2}\,d^{1}\,b^{1}$.

Prisme dodécaèdre terminé par les faces du rhomboïde équiaxe. (Bino-bisunitaire, Haüy.)

177. Groupe de cristaux blanchâtres, placés les uns au-

dessus des autres, dont les axes et les faces sont à peu près parallèles, et dans lesquels, les six faces du prisme qui résultent d'un décroissement sur les angles inférieurs du primitif sont très-étroites; Garrigill, Alston, Cumberland, Angleterre.

178. Blanche, groupe de cristaux disposés comme ceux du numéro précédent, et dont quelques-uns renferment de petits grains de fer sulfuré; Garrigill.

179. Groupe de cristaux blanchâtres, en partie recouverts d'une croûte d'un blanc laiteux opaque; Garrigill.

55me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $e^{2}\, e^{\frac{9}{4}}\, b^{1}$.

Combinaison des faces de la variété contractée avec les faces du prisme. (Fig. 30, pl. II.)

180. Blanche, transparente, petits cristaux dont quelques-uns montrent les deux sommets, placés sur du quartz prismé laiteux, un peu chatoyant; Andreasberg, Hartz.

56me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $e^{1}\, e^{2}\, e^{\frac{9}{4}}$.

Cette variété diffère de la précédente en ce que les sommets sont formés par les faces du rhomboïde inverse au lieu de l'être par celles de l'équiaxe. (Fig. 31, pl. II.)

181. Blanche, transparente, petits cristaux aciculaires se croisant dans toutes sortes de directions, sur chaux carbonatée lamellaire; mine Jacobsglück, Andreasberg, Hartz.

57me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $b^{1}\, d^{1}\, e^{\frac{9}{4}}$.

La variété contractée dans laquelle les bords inférieurs du rhomboïde aigu sont émarginés. (Fig. 32, pl. II.)

182. Cristal isolé blanchâtre, offrant les deux sommets, couché sur un cristal indéterminé de baryte sulfatée, avec

de petits cristaux de fer carbonaté noir primitif; Westmoreland, Angleterre.

58me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $p\ b^{3}\ d^{2}$.

Le primitif dont chacun des bords est doublement émarginé; les bords supérieurs le sont par les faces d'un dodécaèdre obtus, les bords inférieurs par les faces du métastatique. (Fig. 33, pl. III.)

183. Groupe de cristaux grisâtres, à faces arrondies et onduleuses, avec feldspath blanc et quarz hyalin prismé; l'Oisans, département de l'Isère, France.

59me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $p\ e^{3}\ d^{\frac{6}{5}}$.

Dodécaèdre très-aigu combiné avec les faces primitives et celles du rhomboïde contrastant. (Fig. 34, pl. III.)

60me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $p\ e^{3}\ e^{\frac{5}{2}}\ d^{\frac{6}{5}}$.

La variété précédente augmentée des faces du rhomboïde mixte. (Fig. 35, pl. III.)

184. Blanche, transparente et roussâtre, petits cristaux dont les faces sont très-brillantes, groupés sur une argile ochreuse rouge; environs de Zellerfeld, Hartz.

61me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $e\ b^{1}\ d^{2}$.

La variété bisalterne dont les sommets sont remplacés par les faces du rhomboïde équiaxe. (Analogique, Haüy.)

185. Blanc-jaunâtre, transparente, gros cristal très-net

présentant les deux sommets, avec de plus petits cristaux de la même variété; sur un groupe de chaux fluatée cubique incolore, avec un peu de plomb sulfuré tessulaire; Derbyshire, Angleterre.

186. Blanc-jaunâtre, petits cristaux placés sur la surface d'une stalactite calcaire cylindrique, dont la surface est complètement recouverte de petits cubes de chaux fluatée blanche contenant de petites paillettes de fer sulfuré; à l'une des extrémités de ce cylindre est un cristal de chaux carbonatée plus gros que les autres, et dont l'axe est dans la direction de celui de la stalactite; Derbyshire.

187. Jaunâtre, cristaux groupés très-nets, sur zinc sulfuré laminaire couleur de colophane; Derbyshire.

188. Blanche, transparente, groupe de cristaux dans lesquels les faces du dodécaèdre métastatique sont très-petites, avec chaux fluatée cubique blanche et zinc sulfuré en cristaux indistincts; Derbyshire.

189. Blanc-jaunâtre, groupe de petits cristaux, dont un plus grand que les autres appartient à la variété prismatique, sur plomb sulfuré; Derbyshire.

Dans un gros cristal qui se trouve sur le même groupe, les faces du prisme sont un peu bombées, et luisantes.

190. Blanche, transparente, petits cristaux rassemblés en forme de petits bouquets, placés à la base d'un groupe d'améthyste prismée, scintillée de petits cristaux de chaux carbonatée magnésienne; Guanaxuato, Mexique.

191. Petits cristaux blancs, arrangés régulièrement, de manière à former par leur réunion des dodécaèdres aigus; Guanaxuato.

Les angles de ces dodécaèdres ne peuvent se mesurer avec exactitude, à cause des inégalités des faces, mais les incidences se rapprochent beaucoup de celles du dodécaèdre aigu dont le signe cristallographique est $\overset{5}{\overset{3}{d}}$. Ces cristaux

sont placés sur un groupe de quarz hyalin prismé grisâtre.

192. Grisâtre, petits cristaux arrangés comme les précédens, mais formant des dodécaèdres beaucoup plus petits, sur un groupe d'améthyste pâle; Schemnitz, Haute-Hongrie.

193. Blanchâtre, groupe de cristaux dont les plus gros offrent la forme connue sous le nom de macle en cœur, avec chaux fluatée et zinc sulfuré noirâtre; Derbyshire, Angleterre.

Dans un de ces macles l'un des deux cristaux présente les deux extrémités. Cette variété est considérée même en Angleterre comme très-rare; elle a été trouvée par M. Greville, à la générosité duquel on doit le peu de morceaux qui se trouvent dans quelques collections.

62me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $b^1 e^2 d^{\frac{5}{2}}$.

Cette variété diffère de la précédente en ce que les faces du dodécaèdre au lieu d'être celles du métastatique, appartiennent à un dodécaèdre plus aigu. (Fig. 36, pl. III.)

194. Jaunâtre, sur un groupe de chaux carbonatée prismatique dont les faces terminales sont très-raboteuses, et les faces latérales recouvertes d'une croûte formée d'une infinité de petits cubes de chaux fluatée; Derbyshire.

63me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $b^1 b^2 e^2$.

La variété dodécaèdre augmentée des faces d'un dodécaèdre obtus. (Fig. 37, pl. III.)

195. Blanc-jaunâtre, translucide, gros cristal présentant les deux sommets, croisé par un autre et placé sur un petit groupe de chaux fluatée cubique blanche, avec un peu de zinc sulfuré noirâtre; Derbyshire.

Les faces du dodécaèdre obtus sont fortement striées.

64me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $e^{1}\ e^{2}\ d^{2}$.

La variété bisalterne dans laquelle les arêtes les moins obtuses du dodécaèdre métastatique sont émarginées par les faces du rhomboïde inverse. (Émoussée, Haüy.)

196. Gros cristal isolé jaunâtre, montrant ses deux sommets, couché sur un petit groupe de plomb sulfuré cubo-octaèdre, de chaux fluatée cubique blanchâtre, avec un peu de fer sulfuré; Derbyshire, Angleterre.

Dans ce cristal les faces du rhomboïde inverse sont un peu onduleuses, et aux endroits où elles rencontrent les faces du prisme sont de petites faces triangulaires qu'il a été impossible de mesurer.

197. Blanc-jaunâtre, translucide, cristaux groupés, laissant voir dans l'intérieur de chacun d'eux un autre cristal blanchâtre de la variété bi-binaire; Derbyshire.

198. Blanche, translucide, cristaux très-aplatis parallèlement à deux des faces opposées du prisme; Andreasberg, Hartz.

La plupart de ces cristaux sont transposés.

199. D'un blanc-laiteux, cristaux grands et petits offrant les deux sommets, et dans lesquels les faces du rhomboïde inverse sont très-étroites, avec zinc sulfuré noir, cuivre pyriteux et fer carbonaté, sur pierre calcaire amorphe; Leicestershire, Angleterre.

200. Jaune, cristaux groupés, dans lesquels les arêtes les moins obtuses du métastatique ne sont pas remplacées chacune par une face, mais plutôt par trois; celle du milieu est bombée, les deux autres le sont moins, et sont striées perpendiculairement à l'arête qu'elles remplacent; Derbyshire.

Quelques-uns de ces cristaux sont transposés ; ils sont placés sur une chaux carbonatée grossière.

65me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $e^{1}\ e^{5}\ d^{2}$.

La variété bino-ternaire, émarginée à l'endroit des arêtes les moins obtuses du dodécaèdre métastatique. (Progressive, Haüy.)

201. Blanche, cristal isolé, dont la partie inférieure est formée par une agglomération de petits cristaux; Andreaskreutz, Andreasberg, Hartz.

66me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $d^{2}\ e^{2}\ b^{3}$.

La variété bisalterne, dont les sommets sont remplacés par les faces d'un dodécaèdre obtus. (Soustractive, Haüy.)

202. Jaunâtre, translucide, petit groupe composé d'un gros cristal et d'autres plus petits; Derbyshire, Angleterre.

203. Blanc-grisâtre, cristaux groupés, tellement enfoncés dans la gangue que les faces du prisme sont entièrement cachées; Derbyshire.

Cette gangue est de la baryte sulfatée blanche granulaire. (Cauq des mineurs anglais.)

204. Jaunâtre, transparente, cristal isolé dans lequel les faces du dodécaèdre obtus sont fortement striées parallèlement aux bords du primitif; Derbyshire.

205. Jaune, groupe de cristaux dont quelques-uns présentent les deux extrémités, et dont plusieurs autres sont transposés ; Derbyshire.

206. Blanche, transparente, groupe dont la plupart des cristaux sont transposés; Derbyshire.

67me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $d^{2}\,b^{1}\,e^{3}$.

La variété bino-ternaire dont les sommets sont remplacés par les faces de l'équiaxe. (Fig. 38, pl. III.)

207. D'un blanc-laiteux, translucide, cristaux placés dans une cavité tapissée de dodécaèdres métastatiques; Guanaxuato, Mexique.

68me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $d^{\frac{5}{4}}\,d^{2}\,e^{5}$.

La variété bino-ternaire augmentée d'un dodécaèdre aigu. (Trigésimale, Haüy.)

208. Blanchâtre, translucide, cristaux très-nets, groupés sur une chaux carbonatée hachée, mélangée d'un peu de plomb sulfuré; Derbyshire.

69me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $e^{2}\,e^{5}\,d^{\frac{7}{3}}$.

Le rhomboïde contrastant dont les sommets sont remplacés par les faces d'un dodécaèdre aigu, et les angles inférieurs par les faces du prisme. (Fig. 39, pl. III.)

70me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $e^{2}\,e^{5}\,d^{\frac{7}{3}}\,b^{5}$.

La variété précédente dont les sommets sont remplacés par les faces du dodécaèdre obtus de la variété soustractive. (Fig. 40, pl. III.)

209. Cristaux blancs, très-nets, offrant les deux sommets, avec quarz en petits cristaux très-déliés; département de l'Isère, France.

71me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $e^{\frac{9}{4}}\, b^{1}\, d^{4}$.

La variété contractée augmentée à chaque sommet des six faces d'un dodécaèdre aigu. (Fig. 41, pl. III.)

210. Groupe de cristaux blanchâtres, translucides, dont les faces sont raboteuses, et ont un aspect gras particulier, avec un peu de fer sulfuré cubique; Schemnitz, Haute-Hongrie.

72me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $b^{1}\, b^{\frac{5}{3}}\, e^{\frac{4}{3}}$.

La variété cuboïde, dont les arêtes supérieures sont remplacées par les faces d'un dodécaèdre obtus, et les sommets par les faces de l'équiaxe. (Fig. 42, pl. III.)

211. Blanc-jaunâtre, groupe de gros cristaux dont les faces ont un aspect gras onduleux; mine Gnade-Gottes, Andreasberg, Hartz.

Les sommets de quelques cristaux sont recouverts de petites pellicules blanches.

73me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $a^{1}\, e^{2}\, d^{\frac{6}{5}}$.

Le prisme hexaèdre dont les angles solides sont remplacés par des faces triangulaires, qui appartiennent à un dodécaèdre très-aigu. (Fig. 43, pl. III.)

212. Blanche, groupe de cristaux divergens, avec harmotome dodécaèdre, sur quarz haché; mine Samson, Andreasberg, Hartz.

74me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $a^{1}\,d^{1}\,e_{5}$.

Le prisme hexaèdre régulier dont tous les bords des bases sont émarginés. (Fig. 44, pl. III.)

213. Jaunâtre, cristaux groupés à faces un peu raboteuses, et dont les bases sont d'un blanc mat; sur quarz haché, mélangé de plomb sulfuré; mine Samson, Audreasberg, Hartz.

La détermination de cette variété n'est qu'approximative.

75me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $e^{2}\,e^{\frac{4}{3}}\,e_{\frac{4}{3}}$.

Le prisme hexaèdre terminé par les faces d'un dodécaèdre aigu, dont les sommets sont remplacés par le rhomboïde cuboïde. (Fig. 45, pl. III.)

214. Blanche, translucide, groupe de cristaux engagés de manière à n'offrir qu'un de leurs sommets; mine Samson.

Dans le plus gros cristal le sommet est remplacé par un plan perpendiculaire à l'axe.

215. D'un blanc-laiteux, groupe de cristaux en prismes dont les bases sont recouvertes de lames décroissantes, qui forment les faces d'un rhomboïde, dont les arêtes supérieures sont remplacées par de doubles facettes appartenant, à en juger par les stries, à un dodécaèdre produit sur les bords supérieurs du primitif, avec stibite dodécaèdre blanche, un peu de plomb sulfuré, et de petits grains de fer arsenical argentifère; mine Samson.

Il a été impossible de mesurer les incidences des faces de ces cristaux.

76me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $d^{2}\,e^{2}\,(d^{1}\,d^{\frac{1}{3}\,\frac{1}{5}}\,b.)$

Le dodécaèdre métastatique dont les angles latéraux sont remplacés chacun par trois faces; l'une d'elles appartient

au prisme hexaèdre, les deux autres à un dodécaèdre, résultant d'un décroissement intermédiaire dont la loi est telle que la figure des faces du prisme est rhombique. (Fig. 46, pl. III.)

216. Blanche, translucide, cristal assez gros, dont les sommets sont masqués par un groupe de petits cristaux de chaux carbonatée métastatique, avec quelques petits cubes de chaux fluatée violette, et un peu de zinc sulfuré brun et rouge; Derbyshire, Angleterre.

77me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $e^{2}\, d^{2} (\, d^{\frac{1}{5}}\, d^{\frac{1}{7}}\, b^{\frac{1}{5}}.)$

La variété bisalterne, dont les arêtes obliques les moins obtuses sont remplacées par de doubles facettes à bords parallèles. (Identique, Haüy.)

217. Jaune, groupe de cristaux très-serrés; les faces qui remplacent les arêtes obliques du métastatique sont un peu arrondies, les autres sont brillantes, sur chaux carbonatée compacte; Derbyshire.

Quelques-uns de ces cristaux sont en partie recouverts d'une croûte de chaux carbonatée blanche opaque, dont les molécules se sont arrangées sur la surface des cristaux jaunes, de manière à offrir la même forme, avec deux nouvelles modifications qui appartiennent au rhomboïde mixte et contrastant.

78me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $e^{2}\, d^{\frac{5}{2}}\, e^{\frac{1}{2}}$.

La 35me variété dans laquelle les arêtes obliques les moins obtuses du dodécaèdre aigu sont doublement émarginées. (Fig. 47, pl. III.)

218. Groupe de cristaux bruns, offrant les deux extrémités, sur chaux carbonatée, avec fer oxidé rouge; Andreasberg, Hartz.

Les cristaux sont assez nets ; cependant la détermination des faces qui résultent d'un décroissement intermédiaire n'est qu'approximative à cause de la difficulté de mesurer les incidences. La forme que présentent ces cristaux au premier abord, paraît être due à une déposition régulière de matière cristalline sur les faces des cristaux qui appartiennent à la variété décrite.

79me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $a^1\ e^2 (\ d^2\ d^{\frac{1}{5}}\ b^{\frac{1}{4}})$.

Prisme hexaèdre régulier dont tous les angles sont remplacés par des facettes triangulaires isocèles. (Acutangle, Haüy.)

219. Blanchâtre, translucide, groupe de petits cristaux, sur les faces terminales de quelques-uns desquels sont placés de petits prismes très-minces de la même substance, mais d'un diamètre plus grand que ceux des cristaux sur lesquels ils reposent ; Andreasberg, Hartz.

Dans d'autres cristaux la face terminale est surmontée du sommet d'un petit cristal métastatique, dont l'axe est parallèle à celui du prisme.

80me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $a^1\ e^2 (\qquad)$.

Prisme hexaèdre dont les angles solides alternes sont remplacés par de doubles faces triangulaires, dont le signe cristallographique n'a pu être déterminé parcequ'elles sont arrondies. (Fig. 48, pl. III.)

220. Blanche, opaque, cristaux engagés entre eux de manière à ne montrer qu'une petite portion d'une de leurs extrémités sur quarz haché ; mine Samson, Hartz.

Le plan terminal est blanc mat.

81me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $b^{1}\ e^{\frac{2}{3}}\ d^{\frac{5}{4}}$.

La variété dilatée, augmentée de six faces à chaque sommet. (Bournon, fig. 271.)

221. Blanc-jaunâtre, groupe de cristaux dans lesquels les faces du rhomboïde équiaxe sont très-brillantes, tandis que toutes les autres sont ternes; Andreasberg, Hartz.

Un grand nombre des cristaux sont évidés au-dessous des faces de l'équiaxe.

222. Jaune, groupe de cristaux à axes peu divergens, sans adhérence; Andreasberg.

82me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $e^{1}\ e^{\frac{5}{3}}\ e^{\frac{2}{3}}$.

Le rhomboïde inverse, dont les bords inférieurs sont remplacés par un biseau, et les angles inférieurs par une face. (Fig. 49, pl. IV.) (1)

223. Blanche, translucide, cristaux bien déterminés sur manganèse oxidé fibreux (la wadde des Anglais); Iberg près de Grund, Hartz.

83me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $e^{1}\ d^{1}\ (d^{\frac{1}{10}}\ d^{\frac{1}{37}}\ b^{\frac{1}{19}})$.

Le rhomboïde inverse avec trois faces à la place de chacun des bords inférieurs. (Fig. 50, pl. IV.)

224. Petits cristaux blancs, transparens, avec analcime trapézoïdale dans une wacke amygdaloïde; Montecchio Maggiore, Vicentin.

(1) Les faces qui forment le biseau, qui remplace les bords inférieurs du rhomboïde peuvent être considérées comme le résultat d'un décroissement par trois rangées en largeur sur les bords inférieurs de l'inverse.

84me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $b^1 e^2 (d^1 d^{\frac{1}{7}} b^{\frac{1}{6}})$.

Dodécaèdre aigu, dont les angles latéraux sont remplacés par les faces du prisme, et les sommets par celle du rhomboïde équiaxe. (Fig. 51, pl. IV.)

225. Blanche, transparente, cristal très-net, sur un groupe de chaux fluatée cubique jaune, dont les faces sont en partie recouvertes de petits cubes de fer sulfuré, sur une base calcaire mélangée de plomb sulfuré lamellaire; Derbyshire, Angleterre.

226. Gris-bleuâtre, groupe de cristaux courts, dont quelques-uns présentent les deux sommets, et dans lesquels les faces du dodécaèdre sont étroites et bombées; sur quarz prismé luisant opaque; Garrigill, Cumberland, Angleterre.

227. Blanchâtre, translucide, gros cristaux courts, dont les faces terminales sont très-sensiblement striées; sur quarz prismé; Garrigill.

85me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $e^2 d^{\frac{4}{3}} e^{\frac{2}{3}}$.

Le prisme hexaèdre terminé par les faces d'un dodécaèdre dont les intersections avec les faces alternes du prisme sont remplacées par de petites faces très-étroites. (Fig. 52, pl. IV.)

228. Cristal isolé blanc transparent; les faces du dodécaèdre qui résulte d'un décroissement sur les angles latéraux sont légèrement arrondies; Derbyshire.

86me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $b^1 d^6 (d^{\frac{1}{5}} d^{\frac{1}{4}} b)$.

Double pyramide droite hexaèdre, dont les sommets sont

remplacés par les faces d'un dodécaèdre aigu, et aussi par celles de l'équiaxe. (Fig. 53, pl. IV.)

229. Gris-rougeâtre, opaque, cristaux groupés dont les faces sont recouvertes d'une pellicule rougeâtre de fer oxidé, ce qui rend la mesure des incidences assez difficile; Andreasberg, Hartz.

87me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $e^{1}\, e^{2}\, e^{\frac{2}{3}}$.

Combinaison des faces du prisme, avec celles du rhomboïde inverse et celles d'un dodécaèdre aigu. (Fig. 54, pl. IV.)

230. Jaunâtre, cristaux groupés sur chaux carbonatée laminaire, mélangée d'un peu de plomb sulfuré; Derbyshire, Angleterre.

On voit dans l'intérieur de chaque cristal un rhomboïde inverse dont les arêtes sont blanchâtres.

88me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $e^{\frac{1}{2}}\, d^{2}\, (d^{\frac{1}{3}}\, d^{\frac{1}{7}}\, b^{\frac{1}{5}})$.

Le métastatique dont les sommets sont remplacés par les faces du rhomboïde secondaire semblable au primitif, et dont les arêtes obliques les moins obtuses sont doublement émarginées. (Fig. 56, pl. IV.)

231. Blanchâtre, petit groupe de cristaux dont les axes sont presque parallèles; les faces sont courbes et raboteuses, et la détermination n'est donnée que comme une approximation; Guanaxuato, Mexique.

Chacun des cristaux qui composent ce groupe offre un accident singulier; au milieu des remplacemens des arêtes les moins obtuses se trouve une cavité en forme de rectangle dont les plus longs côtés sont parallèles à cette arête; et le fond de cette cavité, qui est un plan, est parfaite-

ment brillant, et mesure sur une face de clivage précisément le même angle qu'une des faces du rhomboïde inverse. Ces cristaux sont accompagnés d'un petit bouquet de quarz hyalin prismé.

89me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $a\ b^{2}\ e^{1}$.

Le rhomboïde inverse dont les sommets sont remplacés par un dodécaèdre obtus tronqué au sommet.

232. Blanche, opaque, groupe de cristaux grands et petits, dont l'un présente les deux sommets ; mine Samson, Hartz. Les seules faces bien distinctes sont celles dudodécaèdre obtus et celles qui remplacent les sommets. Elles ont un aspect très-remarquable ; celles du dodécaèdre obtus sont d'un blanc-mat excepté à l'endroit des arêtes les plus obtuses, où l'on aperçoit une petite bande étroite, parallèle à cette arête, jaunâtre et translucide ; elles sont en outre striées très-sensiblement parallèlement à leurs intersections avec le plan perpendiculaire à l'axe ; le plan terminal est divisé en quatre triangles, celui du milieu est jaune, translucide, les quatre autres sont d'un blanc-mat.

90me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $p\ a^{1}\ e^{1}\ e^{2}$.

Le rhomboïde inverse, dont les bords supérieurs et tous les angles sont remplacés. (Fig. 57, pl. IV.)

91me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $p\ a^{1}\ e^{1}\ e^{2}\ b^{1}$.

La variété précédente augmentée à chaque sommet des faces de l'équiaxe. (Fig. 58, pl. IV.)

233. Blanc-grisâtre, groupe de cristaux empilés de ces deux variétés, dans lesquels les faces du rhomboïde inverse

sont ternes, ainsi que les faces terminales, et celles du prisme assez brillantes; Andreasberg, Hartz.

92me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $a^1\ e^1\ e^2\ d^1$.

Le rhomboïde inverse, dont les bords inférieurs sont émarginés et tous les angles remplacés. (Fig. 59, pl. IV.)

234. D'un blanc-nacré, grands et petits cristaux groupés sur du quarz haché, avec un peu de plomb sulfuré; Andreasberg.

235. D'un blanc-nacré, groupe de cristaux de la même variété, sans adhérence; Andreasberg.

93me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $a^1\ e^1\ e^2\ b^1$.

Prisme hexaèdre régulier, dont trois des bords sont remplacés par les faces des rhomboïdes inverse et équiaxe. (Binotriunitaire, Haüy.)

236. Gros-cristal isolé blanchâtre, auquel adhère un peu de chaux carbonatée laminaire, légèrement colorée en violet; Andreasberg.

237. Blanche, transparente, groupe de cristaux très-nets, dans plusieurs desquels le plan terminal est très-petit, avec quelques cristaux de la variété coordonnée, sur chaux carbonatée terreuse grise; Andreasberg.

94me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $a^1\ e^2\ e^3\ d^1$.

Prisme dodécaèdre, dont trois des bords des bases sont remplacés par les faces du rhomboïde contrastant. (Sexquadridécimale, Haüy.)

238. Blanche, translucide, petit groupe de cristaux dans lesquels six des faces du prisme sont très-étroites, sans adhérence; Andreasberg, Hartz.

Au centre des faces terminales s'élève un cristal d'un diamètre plus petit, terminé par les faces du rhomboïde équiaxe. On voit aussi sur les faces terminales des hexagones concentriques, dont les côtés correspondent aux faces étroites du prisme dodécaèdre.

239. Groupe de la même variété, en cristaux à prismes très-courts, sur une base chargée de plomb sulfuré; Andreasberg.

95me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $a^{1}\, e^{\frac{1}{2}}\, e\, d^{1}$

Le rhomboïde de la quatrième variété dont les bords inférieurs sont émarginés et tous les angles remplacés. (Fig. 60, pl. IV.)

240. Groupe de cristaux nets, jaunâtres, avec antimoine sulfuré capillaire, sur quarz en très-petits cristaux; Andreasberg.

96me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $a^{1}\, e^{2}\, e^{4}\, b^{1}$.

Prisme hexaèdre, dont trois des bords des bases sont remplacés par les faces de l'équiaxe, et les trois autres par les faces d'un rhomboïde aigu (Fig. 61, pl. IV.)

241. Blanche, translucide, cristaux engagés dans la gangue, dont les faces terminales sont d'un blanc mat; sur chaux carbonatée laminaire, recouverte de petits cristaux de stilbite dodécaèdre blanche et opaque; Andreasberg.

97me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $p\ e^{\frac{4}{3}}\ e^{5}\ d^{1}$.

Rhomboïde aigu, dont les bords inférieurs sont émarginés, les angles inférieurs remplacés par les faces du rhomboïde contrastant, et les sommets par les faces du primitif. (Fig. 62, pl. IV.)

242. Blanche, translucide, cristaux groupés sur pierre calcaire amorphe, chargée d'argile schisteuse rougeâtre; le Breakwater, Plymouth, Devonshire.

98me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $p\ e^{5}\ b^{1}\ d^{2}$.

La variété bino-ternaire, dont les sommets sont remplacés par les faces des rhomboïdes primitif et équiaxe. (Fig. 63, pl. IV.)

243. Blanche et blanc-rosâtre, petits cristaux très-brillans, tapissant la cavité d'une géode calcaire; Maronne, département de l'Isère, France.

99me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $p\ e^{4}\ b^{1}\ d^{2}$.

La variété binaire, émarginée à l'endroit des arêtes supérieures du primitif par les faces de l'équiaxe, et aussi à l'endroit des arêtes obliques les plus obtuses du dodécaèdre métastatique. (Fig. 64, pl. IV.)

244. Blanchâtre, petits cristaux, avec quarz hyalin dodécaèdre, et chaux fluatée violette en cubes dont chacun des angles est remplacé par trois faces, sur amphibole; Kongsberg, Norwège.

100me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $p\ e^{\frac{3}{4}}\ d^{2}\ d^{5}$.

Le primitif, dont les bords inférieurs sont remplacés chacun par un double biseau, et les angles inférieurs par les faces d'un rhomboïde. (Fig. 65, pl. V.)

245. Blanche, transparente, cristaux assez grands, avec d'autres jaune-brunâtres, un peu irisés; sur chaux carbonatée coquillière, avec un peu de cuivre pyriteux; Kongsberg, Norwège.

Les faces des cristaux sont brillantes, maistrès-disproportionnées.

101me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $p\ e^{1}\ e^{3}\ d^{\frac{6}{5}}$.

Dodécaèdre très-aigu, terminé par les faces des rhomboïdes primitif, inverse et contrastant. (Fig. 66, pl. V.)

102me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $p\ b^{1}\ e^{1}\ e^{3}\ d^{\frac{6}{5}}$.

La même variété augmentée des faces de l'équiaxe. (Fig. 67, pl. V.)

246. Blanche, transparente, et aussi légèrement colorée en brun, petits cristaux très-brillans de ces deux variétés; dans ceux qui appartiennent à la seconde, les faces du rhomboïde équiaxe sont très-étroites; sur chaux carbonatée lamellaire, mélangée de fer oxidé terreux; département de l'Isère, France.

103me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $b^{1}\ e^{1}\ e^{2}\ d^{2}$.

La variété analogique, émarginée à l'endroit des arêtes obliques les moins obtuses du métastatique par les faces de l'inverse. (Bournon, fig. 440.)

247. Blanche, transparente, cristaux grands et petits, dont plusieurs montrent les deux sommets, avec chaux fluatée cubique blanche, sur zinc sulfuré brun laminaire; Derbyshire, Angleterre.

248. Groupe de cristaux blancs, transparens; le plus gros cristal est transposé; avec chaux fluatée blanche, et zinc sulfuré; Derbyshire.

249. Jaune, groupe de cristaux dans lesquels les faces du rhomboïde inverse sont beaucoup plus larges que dans les deux morceaux précédens, avec un peu de zinc sulfuré brun; Derbyshire.

250. Blanche, cristaux groupés, sur chaux fluatée blanche; Derbyshire.

Les arêtes obliques du métastatique sont remplacées par des faces creuses, et dans l'intérieur de chaque cristal on en aperçoit un autre de la variété bisalterne, dont les faces sont d'un blanc laiteux.

251. Blanc-jaunâtre, partie supérieure d'un cristal isolé dans l'intérieur duquel on aperçoit un autre cristal de la variété bisalterne, à arêtes d'un blanc mat; Derbyshire.

252. Blanchâtre, translucide et chatoyante, agglomération de petits cristaux entassés autour et dans la cavité d'un gros cristal de la variété soustractive, dont les faces sont blanc-jaunâtres, et translucides vers les sommets; Derbyshire.

253. Cristal isolé blanc-jaunâtre, maclé; Derbyshire.

Formé comme celui du n° 141. (Fig. 68, pl. V.)

254. Deux cristaux isolés de la même variété, dans lesquels les faces du rhomboïde inverse ne remplacent pas également toutes les arêtes les moins obtuses du métastatique, Derbyshire. (Fig. 69, pl. V.)

104me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $e^1\ e^3\ b^2\ d^2$.

La variété soustractive, dans laquelle les arêtes obliques

les moins obtuses sont remplacées par les faces de l'inverse. (Fig. 70, pl. V.)

255. Blanchâtre, transparente, deux cristaux dont l'un est transposé; sur un groupe de chaux fluatée blanche, en cubes doublement émarginés, avec cuivre pyriteux noirâtre et plomb sulfuré lamellaire; Derbyshire, Angleterre.

On voit dans l'intérieur de chaque cristal un dodécaèdre métastatique, dont les arêtes sont colorées en noir.

105me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $e^{2}\,b^{1}\,b^{5}\,d^{2}$.

La variété soustractive, augmentée aux sommets des faces de l'équiaxe. (Continue, Haüy.)

256. Blanche, transparente, petits cristaux très-brillans, recouvrant un groupe de chaux fluatée cubique jaune, translucide; Derbyshire.

257. Blanchâtre, groupe de gros cristaux dans l'intérieur desquels on aperçoit des dodécaèdres métastatiques, dont les arêtes sont recouvertes de petits cristaux de cuivre pyriteux; Derbyshire.

106me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $e^{2}\,e^{3}\,b^{3}\,d^{2}$.

La variété soustractive, avec les faces du rhomboïde contrastant. (Fig. 71, pl. V.)

258. Blanche, translucide, groupe de trois gros cristaux, l'un desquels est transposé, avec d'autres cristaux de la variété métastatique, dont une seule des pyramides est visible, sur chaux carbonatée laminaire blanche; Derbyshire.

159. Blanchâtre, groupe de cristaux transposés, avec

chaux fluatée en cubes doublement émarginés, et un peu de plomb sulfuré; Derbyshire, Angleterre.

107me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $e^{2}\, e^{5}\, d^{2}\, d^{\frac{4}{3}}$.

La variété bisalterne, combinée avec le rhomboïde contrastant, et émarginée à l'endroit des intersections obliques de ce rhomboïde avec les faces du prisme. (Fig. 72, pl. V.)

260. Blanche, groupe de cristaux, dont le plus gros offre une fracture irisée, sans adhérence; Andreasberg, Hartz.

108me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF $a^{1}\, e^{2}\, d^{1}\, d^{\frac{5}{2}}$.

Prisme dodécaèdre, terminé par les faces d'un dodécaèdre aigu, dont le sommet est remplacé par un plan perpendiculaire à l'axe. (Fig. 73, pl. V.)

109me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $a^{1}\, e^{2}\, e^{5}\, d^{1}\, d^{\frac{5}{2}}$

La variété précédente, dans laquelle les arêtes obliques les plus obtuses du dodécaèdre sont émarginées par les faces du rhomboïde contrastant. (Fig. 74, pl. V.)

261. Blanc-jaunâtre, groupe de cristaux de ces deux variétés; les plus petits appartiennent à la première, et six des faces du prisme sont striées parallèlement aux bords du primitif; sur quarz haché; Andreasberg.

110me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF $a^{1}\, e^{2}\, e^{3}\, d^{\frac{4}{3}}$.

Le prisme hexaèdre, dont trois des bords des bases sont remplacés par les faces du rhomboïde contrastant, et les

intersections obliques des faces de ce rhomboïde avec les faces du prisme par des facettes à bords parallèles. (La variété mixti-progressive, décrite par M. de Monteiro.) (Fig. 75, pl. V.)

262. Cristaux blanchâtres, groupés sur du quarz haché, avec de petits cristaux de stilbite dodécaèdre blanche; Andreasberg, Hartz.

111me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $e^{1}\,e^{2}\,d^{1}\,d^{\frac{3}{2}}$.

Prisme dodécaèdre, terminé par les faces de l'inverse, et émarginé à l'endroit des intersections obliques des faces du prisme e' avec celles du rhomboïde. (Fig. 76, pl. V.)

112me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $a^{1}\,e^{1}\,e^{2}\,b^{1}\,d^{1}\,d^{\frac{3}{2}}$.

La variété précédente, dont les sommets sont remplacés par un plan perpendiculaire à l'axe, et les intersections de ce plan avec les faces de l'inverse émarginées par les faces de l'équiaxe. (Fig. 77, pl. V.)

263. Blanchâtre, cristaux grands et petits, sur quarz hyalin prismé; les plus gros cristaux appartiennent à la première de ces deux variétés, et les plus petits à la seconde; Andreasberg.

113me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $e^{2}\,e^{5}\,d^{1}\,d^{\frac{4}{3}}$.

Prisme dodécaèdre, terminé par les faces du rhomboïde contrastant, et émarginé à l'endroit des intersections obliques du rhomboïde avec les faces du prisme e'. (Fig. 78, pl. V.)

264. Petits cristaux colorés en rouge par l'arsenic sul-

furé rouge, sur chaux carbonatée lamellaire blanche; Andreasberg, Hartz.

114me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $a\ e^{2}\ b^{1}\ b^{4}$.

Le prisme hexaèdre, terminé par les faces d'un dodécaèdre obtus, dont le sommet est remplacé par un plan perpendiculaire à l'axe, et trois des arêtes obliques par les faces du rhomboïde équiaxe. (Fig. 79, pl. V.)

115me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $a^{1}\ e^{2}\ e^{\frac{3}{4}}\ b^{1}\ b^{4}$.

La variété précédente, dans laquelle celles des arêtes d'intersection des faces de l'équiaxe avec les faces du prisme qui sont horizontales, sont remplacées par les faces d'un rhomboïde aigu. (Fig. 80, pl. V.)

265. Blanche, transparente, cristaux nets, très-serrés les uns contre les autres, sur une gangue calcaire contenant de l'arsenic natif argentifère granulaire; Andreasberg.

116me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $a^{\frac{1}{2}}\ e^{2}\ d^{1}\ d^{2}$.

Prisme dodécaèdre, terminé par les faces du rhomboïde obtus de la seconde variété, et de petites faces triangulaires qui appartiennent au métastatique. (Fig. 81, pl. VI.)

266. Blanche, opaque, groupe de cristaux à prismes très-courts, dans lesquels les faces du prisme et principalement les six qui résultent d'un décroissement sur les angles inférieurs du primitif sont brillantes, les autres sont ternes et n'ont été déterminées que par approximation; Andreasberg.

117me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $e^{2}\,e^{\frac{2}{4}}\,b^{1}\,d^{4}$.

La 55me *variété, augmentée à chaque sommet des faces d'un dodécaèdre aigu.* (Interrompue, Haüy.)

118me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $a^{1}\,e^{2}\,e^{\frac{2}{4}}\,b^{1}\,d^{4}$.

La variété précédente, dont les sommets sont remplacés par un plan perpendiculaire à l'axe. (Fig. 82, pl. VI.)

267. Blanche, translucide, cristaux groupés des deux variétés précédentes, dans lesquels le plan terminal est très-petit, sur chaux carbonatée laminaire, mélangée d'un peu de cuivre pyriteux; Braunsdorf, Freyberg, Saxe.

119me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $e^{2}\,e^{5}\,d^{\frac{5}{2}}\,d^{4}$.

Le prisme hexaèdre terminé par les faces de deux dodécaèdres aigus, les arètes les plus obtuses de l'un desquels sont émarginées par les faces du rhomboïde contrastant. (Fig. 83, pl. VI.)

268. Blanc-grisâtre, cristaux groupés, ne présentant qu'un seul sommet, engagés par la partie inférieure dans un groupe de très-petits cristaux, disposés assez régulièrement, avec spath perlé, sur chaux carbonatée laminaire; Schmenitz, Hongrie.

120me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $e^{2}\,e^{\frac{5}{2}}\,b^{1}\,d^{\frac{5}{2}}$.

Combinaison du prisme héxaèdre avec les rhomboïdes mixte et équiaxe, dans laquelle les angles solides formés par la réunion des faces de ces trois modifications sont remplacés par des facettes triangulaires. (Fig. 84, pl. VI.)

269. Blanc-grisâtre, cristaux offrant les deux sommets, placés sur un groupe de quarz hyalin prismé; Traversella, Piémont.

121me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $e^{2}\ e^{3}\ d^{2}\ b^{6}$.

Le prisme avec le rhomboïde contrastant, dont les arètes supérieures sont doublement émarginées, et les sommets remplacés par les faces d'un dodécaèdre très-obtus. (Fig. 85, pl. VI.)

270. Blanche, transparente, cristaux groupés; dans l'intérieur de chaque cristal, on voit un dodecaèdre métastatique, dont les faces sont recouvertes de très-petits cristaux de cuivre pyriteux; Derbyshire, Angleterre.

122me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $a^{1}\ e^{\frac{9}{5}}\ b^{1}\ d^{\frac{4}{3}}$.

La variété dilatée, augmentée à chaque sommet de six faces qui remplacent les bords supérieurs du rhomboïde aigu. (Bournon, fig. 272.)

271. Groupe de cristaux, jaunes à la base, mais colorés d'une légère teinte rosâtre vers l'extrémité supérieure; Andreasberg, Hartz.

Toutes les faces, excepté celles de l'équiaxe sont raboteuses, et les incidences n'ont pu être déterminées avec beaucoup d'exactitude.

123me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $e^{2}\ e^{\frac{9}{8}}\ b^{1}\ d^{\frac{4}{3}}$.

La variété dilatée, combinée avec les faces du prisme et le même dodécaèdre aigu que dans la variété précédente. (Fig. 86, pl. VI.)

272. Blanche, translucide, groupe de cristaux alongés, sur chaux carbonatée compacte à veines bleuâtres; Andreasberg, Hartz.

124me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $a^{1}\, e^{2}\, d^{\frac{1}{5}}\, e.$

Prisme dodécaèdre, dont six des bords des bases sont émarginés. (Fig. 87, pl. VI.)

273. Blanche, gros cristaux dont les faces terminales sont d'un blanc-mat, avec de petits cristaux de stilbite dodécaèdre, sur chaux carbonatée laminaire et quarz haché. Andreasberg.

125me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $e^{2}\, b^{\frac{7}{5}}\, d^{2} (\, d^{1}\, d^{\frac{1}{5}}\, b^{\frac{1}{5}}.)$

La 76me variété dont les sommets sont remplacés par les faces du dodécaèdre obtus de la variété soustractive. (Euthétique, Haüy.)

274. Blanc-jaunâtre, cristal attaché par une de ses faces à un groupe de cristaux dont plusieurs appartiennent à la variété binaire; à côté du cristal qui vient d'être décrit s'en trouve un plus petit de la même variété, mais transposé; Derbyshire; Angleterre.

126me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $e^{2}\, e^{5}\, d^{1} (\, d^{\frac{1}{5}}\, d^{\frac{1}{3}}\, b^{\frac{1}{7}}.)$

Le rhomboïde contrastant dont les angles et les bords inférieurs sont remplacés par les faces d'un prisme dodécaèdre, et les bords supérieurs par de doubles facettes, qui appartiennent à un dodécaèdre aigu. (Fig. 88, pl. VI.)

275. D'un blanc-laiteux, cristaux groupés sur chaux carbonatée laminaire, avec chaux carbonatée prismatique; Andreasberg, Hartz.

127me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $e^{1}\ e^{2}\ e^{\frac{4}{3}}\ e_{\frac{1}{2}}$.

Le prisme hexaèdre terminé par les faces d'un dodécaèdre aigu, dont les sommets sont remplacés par les faces du rhomboïde inverse, et dont les arètes obliques les plus obtuses sont émarginées. (Fig. 89, pl. VI.)

276. Blanche, translucide, groupe de cristaux dont quelques-uns offrent les deux sommets, sur quarz prismé un peu laiteux; Garrigill, Cumberland, Angleterre.

128me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $e^{2}\ e^{3}\ d^{2}\ (d^{\frac{1}{2}}\ d^{3}\ b^{\frac{1}{5}})$.

Un dodécaèdre aigu dont les sommets sont remplacés par les faces du métastatique, les angles latéraux par de petites faces triangulaires qui appartiennent au prisme, et les arètes obliques les plus obtuses par les faces du rhomboïde contrastant. (Terminale, Haüy.)

277. Jaunâtre, groupe de cristaux dont quelques-uns montrent les deux bouts, sur chaux carbonatée grossière, avec chaux fluatée cubique; Derbyshire, Angleterre.

129me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $e^{2}\ b^{1}\ d^{\frac{4}{3}}\ e_{\frac{1}{2}}$.

Prisme hexaèdre terminé par les faces d'un dodécaèdre aigu, dont douze des intersections avec les faces du prisme sont émarginées, et dont les sommets sont remplacés par les faces de l'équiaxe. (Fig. 90, pl. VI.)

278. Blanche, transparente, grands et petits cristaux, dont quelques-uns offrent les deux sommets, placés sur un groupe de quarz prismé blanc-laiteux; Garrigill, Cumberland.

279. Grisâtre, groupe de cristaux, dans lesquels les fa-
es du prisme ainsi que celles du dodécaèdre sont très-
etites; sur un groupe de quarz hyalin prismé; Garrigill,
umberland, Angleterre.

130me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $a^{1}\, e^{2}\, d^{\frac{4}{3}}\, e_{\frac{1}{2}}$.

a variété précédente, sans les faces de l'équiaxe, tronquée profondément au sommet. (Fig. 91, pl. VI.)

280. Blanche, transparente, petits cristaux placés sur
rontiane carbonatée fasciculaire, avec un peu de fer sul-
uré panaché; Braunsdorf, Freyberg, Saxe.

131me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $p\, e^{2}\, b^{1}\, e_{\frac{1}{2}}$.

a 129me variété sans les faces du dodécaèdre $d^{\frac{4}{3}}$, mais avec les faces primitives. (Fig. 92, pl. VI.)

132me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $p\, e^{2}\, e^{\frac{4}{3}}\, e^{\frac{5}{2}}\, b^{1}\, e_{\frac{1}{2}}$.

a variété précédente avec les faces du cuboïde, du mixte et d'autres petites faces triangulaires, qui appartiennent à un dodécaèdre qu'il n'a pas été possible de déterminer. (Fig. 93, pl. VI.)

281. Blanche, translucide, gros cristaux à deux sommets,
r un groupe de quarz hyalin prismé dont les cristaux sont
s-serrés; Garrigill.

133me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $e^{1}\, e^{2}\, d^{1}\, e_{\frac{1}{2}}$.

risme dodécaèdre terminé par les faces d'un dodécaèdre

aigu dont les sommets sont remplacés par les faces du rhomboïde inverse. (Fig. 94, pl. VI.)

282. Blanche, transparente, petits cristaux dont les faces sont un peu arrondies, sur un groupe de quarz prismé en cristaux très-serrés; Garrigill, Cumberland, Angleterre.

134me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $e^{1}\, e^{2}\, b^{1}\, (d^{\frac{1}{7}}\, d^{\frac{1}{6}}\, b)$.

La 82me *variété, augmentée des faces de l'inverse.* (Fig. 95, pl. VI.)

283. Couleur de calcédoine, cristaux à faces un peu bombées; la plupart des gros cristaux n'offrent qu'une moitié creuse qui sert d'enveloppe à des rhomboïdes équiaxes, dont trois des faces sont à découvert; Garrigill.

135me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $a^{1}\, e^{1}\, e^{\frac{5}{4}}\, e^{\frac{4}{3}}$.

La variété antiédrique dans laquelle les angles inférieurs du rhomboïde inverse sont remplacés par les faces d'un rhomboïde plus aigu que lui, et les angles latéraux chacun par deux faces. Toutes ces nouvelles faces sont très-inclinées sur celles de l'inverse. (Fig. 96, pl. VI.)

284. Blanc-jaunâtre, translucide, groupe de cristaux à faces très-légèrement bombées, avec de petits cristaux de stilbite dodécaèdre, sur quarz amorphe mélangé d'un peu de plomb sulfuré; Andreasberg, Hartz.

136me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $a^{1}\, b^{1}\, e^{\frac{5}{3}}\, (d^{\frac{1}{3}}\, d^{\frac{1}{6}}\, b^{\frac{1}{4}})$.

Dodécaèdre aigu, dont les sommets sont remplacés par un plan perpendiculaire à l'axe, et aussi par les faces du

rhomboïde équiaxe, et les angles latéraux par celles d'un rhomboïde aigu. (Fig. 97, pl. VII.)

285. Groupe de cristaux opaques, dont les faces terminales sont d'un blanc-mat, et chatoyantes dans une certaine direction, avec chaux carbonatée laminaire, et plomb sulfuré; Andreasberg, Hartz.

137me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉS. $e\,d^{2}\,(d^{\frac{1}{3}}\,d^{\frac{1}{7}}\,b^{\frac{1}{5}})\,(d^{1}\,d^{\frac{1}{7}}\,b^{\frac{1}{5}})$.

La variété bisalterne, doublement émarginée à l'endroit des arêtes les moins obtuses du métastatique, et simplement à l'endroit des intersections des faces de ce dodécaèdre avec les faces du prisme. (Fig. 98, pl. VII.)

286. Jaune pâle, translucide, cristal isolé très-net; Derbyshire, Angleterre.

138me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $a^{\frac{1}{2}}\,e^{1}\,e^{\frac{2}{3}}\,b^{\frac{1}{2}}\,d^{1}$.

La 15e variété, augmentée aux sommets des faces de l'inverse, de celles de l'équiaxe, et émarginée à l'endroit des bords inférieurs du rhomboïde aigu. (Fig. 99, pl. VII.)

287. Blanchâtre, petit groupe de cristaux bien déterminés, dans lesquels les faces du prisme ainsi que celles de l'équiaxe sont extrêmement étroites, sur pierre calcaire amorphe; Andreasberg.

139me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $p\,e^{\frac{1}{2}}\,e^{1}\,d^{\frac{1}{2}}\,d^{2}$.

Le rhomboïde inverse, dont tous les bords sont émarginés, les angles latéraux remplacés par les faces du métastatique, et les angles inférieurs par celles du prisme. (Fig. 100, pl. VII.)

288. Blanche, transparente, petits cristaux dans les cavités d'un fer hydro-oxidé terreux; Frisbach, Carinthie.

140me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $p\ b^{1}\ e^{1}\ e^{2}\ d^{2}$.

La variété émoussée, dont les sommets sont remplacés par les faces du primitif et celles de l'équiaxe. (Fig. 101, pl. VII.)

289. Blanche, translucide, agglomération de petits cristaux à faces éclatantes, placés sur les faces de plus grands cristaux blanc-laiteux de la variété émoussée; Derbyshire.

141me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $p\ e^{2}\ e^{3}\ e^{\frac{9}{4}}\ d^{2}$.

La variété bisalterne, dont les sommets sont remplacés par les faces du rhomboïde primitif, et six des angles latéraux métastatique par les faces du rhomboïde contrastant, et du rhomboïde aigu de la variété contractée. (Fig. 102, pl. VII.)

142me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $p\ e^{2}\ e^{3}\ e^{\frac{4}{3}}\ b^{1}\ d^{2}$.

La variété précédente, augmentée des faces de l'équiaxe au sommet. (Fig. 103, pl. VII.)

143me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $p\ e^{2}\ e^{3}\ e^{\frac{1}{2}}\ e^{\frac{9}{4}}\ b^{1}\ d^{2}$.

La dernière variété, augmentée à chaque sommet des faces du rhomboïde secondaire, semblable au primitif. (Fig. 104, pl. VII.)

290. Blanc-jaunâtre, transparente, petit groupe de ces trois variétés, sur une plaque de chaux carbonatée lamellaire, avec un peu de zinc sulfuré à sa base; Derbyshire.

144me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $p\ e^{2}\ e^{\frac{4}{5}}\ b^{1}\ d^{2}$.

La variété analogique, augmentée aux sommets des faces des rhomboïdes primitif et cuboïde. (Bournon, fig. 291.)

291. Jaune-brunâtre, cristaux groupés, avec baryte sulfatée blanche, altérée; Derbyshire, Angleterre.

145me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $e^{2}\ e^{3}\ e^{\frac{9}{4}}\ d^{3}\ b^{2}$.

La variété soustractive, augmentée des faces du rhomboïde contrastant, et de celles du rhomboïde aigu de la variété contractée. (Fig. 105, pl. VII.)

292. Blanchâtre, gros cristal montrant une portion de sa partie inférieure, dans lequel les arêtes obliques les moins obtuses du dodécaèdre métastatique sont un peu arrondies, et adhèrent à deux autres cristaux de la variété soustractive, qui montrent dans leur intérieur des cristaux de la même variété, dont les faces et les arêtes sont recouvertes en partie de petits grains de cuivre pyriteux; avec plomb sulfuré et zinc sulfuré lamellaire brun; Derbyshire.

146me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $p\ e^{1}\ e^{2}\ d^{2}\ b^{6}$.

La variété émoussée, dont les sommets sont remplacés par les faces du primitif et celles d'un dodécaèdre obtus. (Fig. 106, pl. VII.)

293. Jaunâtre, chatoyante, groupe de cristaux dont les axes sont parallèles, et qui montrent les deux sommets, sans adhérence; Derbyshire.

147me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $e^{2}\, e^{\frac{4}{5}}\, b^{1}\, d^{2}\, d^{\frac{5}{3}}$.

La variété analogique, augmentée des faces du rhomboïde cuboïde, et de celles d'un dodécaèdre plus aigu que le métastatique. (Fig. 107, pl. VII.)

294. Blanche, translucide, groupe de gros et de petits cristaux, offrant les deux sommets; sur chaux fluatée blanche, en cubes doublement émarginés, avec quelques petits cristaux de zinc sulfuré rouges et noirs; Derbyshire.

148me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $e^{2}\, e^{5}\, b^{1}\, b^{5}\, d^{2}$.

La variété soustractive, dans laquelle trois des arêtes obliques du dodécaèdre obtus sont émarginées par les faces de l'équiaxe, et les angles solides formés par les faces du prisme et les incidences les plus obtuses du métastatique, par les faces du rhomboïde contrastant. (Fig. 108, pl. VII.)

295. Blanche, transparente, groupe de cristaux dont quelques-uns présentent les deux sommets, croisés dans toutes sortes de direction; Derbyshire.

149me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $e^{2}\, b^{1}\, b^{5}\, d^{2}\, e_{2}$.

La variété continue, émarginée à l'endroit des intersections des faces du prisme avec les faces du dodécaèdre obtus. (Fig. 109, pl. VII.)

150me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $e^{2}\, e^{5}\, b^{1}\, b^{5}\, d^{2}\, e_{2}$.

La variété précédente, augmentée des faces du rhomboïde contrastant. (Fig. 110, pl. VII.)

296. Blanche, transparente, groupe de cristaux dont quelques-uns présentent les deux sommets, et sont transposés, avec chaux fluatée blanche cubique et zinc sulfuré brun; Derbyshire, Angleterre.

151me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $e^{2}\,e^{\frac{1}{2}}\,b^{1}\,b^{2}\,d^{4}$.

Le prisme hexaèdre, terminé par deux dodécaèdres, l'un obtus et l'autre aigu, et deux rhomboïdes, l'équiaxe et le rhomboïde obtus, semblable au primitif. (Fig. 111, pl. VII.).

297. D'un blanc-mat, groupe de petits cristaux empilés les uns sur les autres, formant des lignes divergentes; avec fer carbonaté, et quarz hyalin prismé, mélangé d'un peu de plomb sulfuré et de cuivre pyriteux, sur pierre calcaire amorphe; Andreasberg, Hartz.

152me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $p\,b^{1}\,e^{2}\,e_{\frac{1}{2}}\,(d^{\frac{1}{2}}\,d^{\frac{1}{3}}\,b^{\frac{1}{4}})$.

Le prisme hexaèdre, terminé par les faces du primitif et celles de l'équiaxe, et doublement émarginé à l'endroit des intersections obliques des faces du primitif avec celles du prisme. (Fig. 112, pl. VII.)

298. Jaunâtre, cristal isolé; Garrigill, Cumberland.

153me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $a^{4}\,e^{1}\,e^{5}\,e^{\frac{2}{5}}\,e_{4}$.

Combinaison des faces de l'inverse avec celles de trois autres rhomboïdes, et celles d'un dodécaèdre, dont les faces sont parallèles, à la fois, aux bords supérieurs du rhom-

boïde inverse, et aux diagonales obliques du rhomboïde, produit par deux rangées en largeur et cinq en hauteur. (Fig. 113, pl. VIII.)

299. Blanchâtre, groupe de cristaux, dans lesquels toutes les faces sont ternes, excepté celles du nouveau rhomboïde; départ. de l'Isère, France.

154me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $p\ b^{1}\ d^{\frac{2}{3}}\ e^{5}\ (d^{\frac{1}{3}}\ d^{\frac{1}{7}}\ b^{\frac{1}{5}})$.

La 98me variété, dans laquelle les arêtes obliques les moins obtuses du métastatique sont doublement émarginées. (Fig. 114, pl. VIII.)

300. Grands cristaux jaunâtres, et petits cristaux blanchâtres, groupés sur chaux carbonatée grisâtre; Derbyshire.

155me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $p\ e^{1}\ b^{1}\ d^{\frac{5}{4}}\ (d^{\frac{1}{3}}\ d^{\frac{1}{7}}\ b^{\frac{1}{6}})$.

Dodécaèdre aigu, dont les sommets sont remplacés par les faces des rhomboïdes primitif, équiaxe et inverse, et combiné avec un autre dodécaèdre aigu, dont les faces sont parallèles aux intersections des faces du rhomboïde inverse avec celles du premier. (Fig. 115, pl. VIII.)

301. Blanche, cristaux entassés, dont les faces primitives sont un peu raboteuses, et celles de l'équiaxe fortement striées, sur chaux carbonatée laminaire un peu nacrée; Andreasberg, Hartz.

156me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $e^{1}\ e^{2}\ e^{\frac{4}{3}}\ b^{1}\ d^{\frac{4}{3}}$.

Le prisme hexaèdre, terminé par trois rhomboïdes, et émarginé à l'endroit des intersections obliques des faces du

prisme, avec les faces du rhomboïde inverse. (Fig. 116, pl. VIII.)

302. Blanchâtre, translucide, groupe de cristaux grands et petits, dont les faces sont un peu raboteuses, avec quarz hyalin prismé blanc; Garrigill, Cumberland, Angleterre.

157me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $\overset{1}{b}\,\overset{1}{e}\,\overset{2}{e}\,\overset{2}{d}\,(\overset{\frac{1}{2}}{d}\,\overset{\frac{1}{7}}{d}\,\overset{\frac{1}{5}}{b})$.

La variété analogique, dans laquelle les arêtes les moins obtuses du métastatique sont triémarginées. (Fig. 117, pl. VIII.)

303. Gros cristaux jaunâtres, translucides, offrant les deux sommets, et dont l'un est transposé, avec chaux fluatée cubique blanche et plomb sulfuré; Desbyshire.

158me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $\overset{1}{e}\,\overset{2}{e}\,\overset{1}{d}\,\underset{\frac{1}{2}}{e}\,(\qquad)$.

Prisme dodécaèdre terminé par les faces de deux dodécaèdres aigus, les sommets de l'un desquels sont remplacés par les faces de l'inverse. Le signe cristallographique du second dodécaèdre n'a pu être déterminé. (Fig. 118, pl. VIII.)

304. Blanche, groupe de cristaux offrant les deux sommets, avec quarz hyalin prismé comprimé; Garrigill, Cumberland.

159me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $\overset{1}{e}\,\overset{1}{b}\,\overset{3}{b}\,\overset{2}{d}\,\underset{\frac{1}{2}}{e}$.

Dodécaèdre aigu, dont les arêtes obliques les moins obtuses sont doublement émarginées par les faces du métasta-

tique, et dont les sommets sont remplacés par les faces de l'inverse, de l'équiaxe et celles d'un dodécaèdre obtus. (Fig. 119, pl. VIII.)

305. Blanc-jaunâtre, gros cristal et d'autres plus petits, avec baryte sulfatée rouge; Derbyshire, Angleterre.

Les faces sont raboteuses et les incidences n'ont pu être déterminées avec beaucoup d'exactitude.

160me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $a^{1}\ e^{1}\ d^{1}\ d^{2}\ (\quad)$.

Le rhomboïde inverse dont les sommets et les bords inférieurs sont remplacés chacun par une face, avec les faces du métastatique et celles d'un dodécaèdre, résultant d'un décroissement intermédiaire, dont il a été impossible de mesurer les incidences. (Fig. 120, pl. VIII.)

306. D'un blanc nacré, petit groupe de cristaux entassés, sur chaux carbonatée jaune globuliforme et aciculaire; Andreasberg, Hartz.

161me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $e^{1}\ e^{\frac{2}{5}}\ b^{1}\ \underset{\frac{1}{2}}{e}\ \underset{\frac{3}{2}}{e}$.

Le rhomboïde inverse, dont les sommets sont remplacés par les faces du rhomboïde équiaxe, combiné avec les faces d'un autre rhomboïde et de deux dodécaèdres. (Fig. 121, pl. VIII.)

307. Jaune, groupe de cristaux à faces un peu bombées, sans adhérence; Derbyshire.

162me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $e^{1}\ e^{2}\ e^{\frac{2}{3}}\ \underset{\frac{3}{2}}{e}\ (d^{\frac{1}{9}}\ d^{\frac{1}{5}}\ b^{\frac{1}{6}})$.

L'inverse, dont les bords supérieurs sont remplacés chacun par quatre faces, les angles supérieurs par les faces

d'un rhomboïde, et les inférieurs par celles du prisme. (Fig. 122, pl. VIII.)

308. Jaunâtre, groupe de cristaux dans l'intérieur de chacun desquels on aperçoit un cristal de la variété inverse, dont les bords supérieurs sont légèrement colorés en brun, avec chaux fluatée cubique blanche; Derbyshire, Angleterre.

163me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $e^{2}\, e^{\frac{5}{3}}\, b^{1}\, d^{3}\, (d^{1}\, d^{\frac{1}{3}}\, b^{\frac{1}{5}})$.

La variété euthétique, dont les sommets sont remplacés par les faces du rhomboïde équiaxe, et émarginée à l'endroit des intersections des arêtes les plus obtuses du dodécaèdre qui résulte d'un décroissement intermédiaire. (Fig. 123, pl. VIII.)

309. Blanche, transparente, cristal isolé assez grand, offrant les deux sommets; Derbyshire.

310. Jaunâtre, groupe de cristaux transposés, avec plomb sulfuré et fer sulfuré blanc; Derbyshire.

164me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $e^{2}\, e^{\frac{3}{2}}\, b^{5}\, d^{2}\, (d^{1}\, d^{\frac{1}{3}}\, b^{\frac{1}{5}})$.

La variété précédente, dont les sommets sont remplacés par les faces d'un dodécaèdre obtus. (Fig. 124, pl. VIII.)

311. Blanchâtre, groupe de cristaux présentant les deux sommets; plusieurs d'entre eux sont transposés; sur baryte sulfatée compacte; Derbyshire.

165me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $e^{1}\, e^{2}\, d^{\frac{3}{2}}\, e^{2}\, e^{\frac{4}{3}}$.

Le prisme hexaèdre, terminé par les faces de l'inverse, dont les bords supérieurs sont remplacés par de doubles bi-

seaux, et les intersections obliques des faces du rhomboïde avec celles du prisme, par des faces qui sont parallèles à ces intersections. Cette détermination n'est qu'approximative. (Fig. 125, pl. VIII.)

312. Jaunâtre, groupe de grands et petits cristaux, les petits sont très-nets sur baryte sulfatée amorphe; Derbyshire.

Dans l'intérieur des plus gros on aperçoit des cristaux rhomboïdaux, dont les arêtes sont d'un blanc-mat.

166me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $a^{1}\, e^{2}\, d^{1}\, d^{\frac{4}{3}}\, e^{\frac{1}{2}}$.

La 130me *variété, émarginée à l'endroit des arêtes latérales du prisme.* (Fig. 126, pl. VIII.)

313. Blanchâtre, groupe de cristaux aplatis, empilés, sur chaux carbonatée laminaire; Andreasberg, Hartz.

167me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $b\, e^{2}\, d^{1}\, d^{\frac{4}{3}}\, e^{\frac{1}{2}}$.

La 129me *variété, dans laquelle les arêtes latérales du prisme sont émarginées.* (Fig. 127, pl. VIII.)

314. D'un blanc laiteux, groupe de cristaux dont quelques-uns présentent les deux sommets, sur plomb sulfuré laminaire; Andreasberg.

315. Groupe de gros cristaux blancs et opaques, qui paraissent contenir les mêmes modifications; Andreasberg.

L'aspect de ces cristaux diffère cependant beaucoup de celui des cristaux du numéro précédent. Sur les faces étroites du prisme dodécaèdre sont appliqués des prismes d'un diamètre très-petit, qui dépassent le sommet du cris-

tal; et les faces terminales, qui sont fortement striées, présentent la forme d'un rhombe.

168me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $a^{1}\ e^{2}\ e^{3}\ e^{\frac{4}{3}}\ b^{1}\ d^{1}$.

Prisme dodécaèdre, combiné avec les faces des rhomboïdes équiaxe, cuboïde et contrastant. (Fig. 128, pl. VIII.)

169me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉS. $a^{1}\ e^{2}\ e^{3}\ e^{\frac{4}{3}}\ b^{1}\ d^{1}\ (\ d^{1}\ d^{\frac{5}{4}}\ b^{\frac{2}{3}}\ )$.

La variété précédente, augmentée des faces d'un dodécaèdre qui sont parallèles aux intersections des rhomboïdes contrastant et cuboïde. (Fig. 129, pl. IX.)

316. Blanchâtre, en partie opaque, et en partie translucide, groupe de cristaux dont quelques-uns offrent les deux sommets; sur quarz haché, avec chaux carbonatée laminaire et plomb sulfuré; Andreasberg.

Les faces du cuboïde sont fortement striées parallèlement aux diagonales obliques.

170me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $p\ e^{1}\ e^{2}\ e^{3}\ b^{1}\ d^{2}$.

La 103me *variété, augmentée des rhomboïdes primitif et contrastant.* (Fig. 130, pl. IX.)

317. Blanchâtre, translucide, groupe de cristaux dont les faces sont éclatantes, avec chaux fluatée blanche, en cubes doublement émarginés, sur pierre calcaire brunâtre amorphe; Derbyshire, Angleterre.

171me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $p\ e^{1}\ e^{\frac{4}{3}}\ b^{1}\ b^{3}\ d^{2}$.

La 144me *variété, sans les faces du prisme, et augmentée de celles de l'inverse et d'un dodécaèdre obtus.* (Fig. 131, pl. IX.)

318. Jaune, groupe de cristaux dont les faces sont recouvertes dans quelques endroits d'une légère pellicule de fer hydro-oxidé, sans autre adhérence; Derbyshire, Angleterre.

172me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $p\ \overset{2}{e}\ \overset{\frac{9}{4}}{e}\ \overset{4}{b}\ \overset{4}{d}\ \overset{\frac{5}{4}}{d}$.

Le primitif, dont les bords supérieurs sont doublement émarginés, les bords inférieurs remplacés chacun par un double biseau, et chaque angle inférieur par deux faces. (Fig. 132, pl. IX.)

319. Blanc-grisâtre, groupe de cristaux très-nets, sur chaux carbonatée laminaire; Garrigill, Cumberland.

173me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $p\ \overset{1}{b}\ \overset{\frac{5}{2}}{e}\ \overset{\frac{4}{3}}{e}\ \overset{\frac{6}{5}}{e}\ (\ \overset{\frac{5}{4}}{b}\ \overset{1}{d}\ \overset{2}{d}\ )$.

Prisme hexaèdre terminé par les faces de quatre rhomboïdes et celles d'un dodécaèdre. (Fig. 133, pl. IX.)

320. Blanche, translucide, groupe de cristaux très-serrés, dont les axes sont presque parallèles, sans autre adhérence; Garrigill, Cumberland.

174me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $\overset{1}{a}\ \overset{\bar{1}}{e}\ \overset{1}{b}\ \overset{4}{b}\ \overset{1}{d}$.

Le rhomboïde inverse, tronqué au sommet et émarginé à l'endroit des arêtes d'intersection des faces du rhomboïde avec le plan perpendiculaire à l'axe, ainsi qu'à l'endroit des arêtes inférieures, et avec trois faces à la place de chacun des bords supérieurs. (Fig. 134, pl. IX.)

321. Jaune, groupe de cristaux dont les faces ont un aspect très-luisant; Andreasberg, Hartz.

Toutes les faces, excepté celles de l'inverse et celles qui remplacent les sommets, sont très-étroites.

175me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $a\ e^{1}\ e^{2}\ e^{3}\ d^{1}\ d^{\frac{4}{3}}$.

Prisme dodécaèdre, combiné avec les faces des rhomboïdes inverse et contrastant, et celles d'un dodécaèdre. (Fig. 135, pl. IX.)

322. Blanchâtre, translucide, groupe de cristaux très-serrés, dont les faces terminales sont raboteuses, et six des faces du prisme, ainsi que les faces du rhomboïde contrastant, très-brillantes, sur quarz haché; Andreasberg, Hartz.

176me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $a\ e^{1}\ e^{2}\ e^{\frac{5}{4}}\ b^{1}\ b^{4}\ d^{\frac{5}{2}}$.

La 115me *variété, dont les arêtes obliques d'intersection des faces du prisme avec celles du rhomboïde* $e^{\frac{5}{4}}$ *sont remplacées.* (Fig. 136, pl. IX.)

323. Blanche, translucide, groupe de gros cristaux très-nets, avec un peu de plomb sulfuré; Andreasberg.

177me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉS. $e^{1}\ e^{2}\ b^{1}\ b^{4}\ d^{2}\ (b^{\frac{1}{5}}\ d^{\frac{1}{2}}\ d^{\frac{1}{8}})$.

La variété bisalterne, triémarginée à l'endroit des arêtes les moins obtuses de la pyramide, et dont les sommets sont remplacés par les faces d'un dodécaèdre obtus et aussi celles de l'équiaxe. (Fig. 147, pl. IX.)

324. Jaune, petit groupe de cristaux montrant les deux sommets, sur chaux carbonatée laminaire; Derbyshire.

Les faces qui résultent d'un décroissement intermédiaire sont arrondies, et leurs incidences n'ont pu être déterminées avec beaucoup d'exactitude.

178me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF.

$$e^{1}\, e^{2}\, b^{1}\, d^{2}\, (d^{\frac{1}{5}}\, d^{\frac{1}{7}}\, b^{\frac{1}{5}})\, (d^{1}\, d^{\frac{1}{7}}\, b^{\frac{1}{5}}).$$

La variété analogique, triémarginée à l'endroit des arêtes obliques les moins obtuses du métastatique, et simplement émarginées à l'endroit des intersections les plus obliques des faces du prisme avec celles du métastatique. (Fig. 138, pl. IX.)

325. Blanchâtre, deux grands cristaux et un groupe de petits, avec un cristal maclé; sur chaux fluatée blanche laminaire; Derbyshire, Angleterre.

179me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉS. $p\, e^{\frac{5}{2}}\, e^{2}\, b^{5}\, d^{2}\, (d^{1}\, d^{\frac{1}{5}}\, b^{\frac{1}{5}})$.

La 164me *variété augmentée au sommet des faces du rhomboïde primitif.* (Fig. 139, pl. IX.)

326. Blanche, translucide, groupe de cristaux dont les axes sont presque parallèles, et qui présentent les deux sommets; Derbyshire.

Quelques-uns des cristaux sont transposés.

327. Blanc-jaunâtre, cristaux offrant les deux sommets, et dont quelques-uns sont transposés, sans adhérence; Derbyshire.

On aperçoit dans l'intérieur de quelques-uns d'entre eux d'autres cristaux de la forme métastatique, dont les faces sont recouvertes de petits grains de cuivre pyriteux.

180me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF.

$$p\,\overset{1}{e}\,\overset{\frac{1}{2}}{e}\,\overset{2}{d}\,(\,\overset{3}{d}\,\overset{\frac{1}{3}}{d}\,\overset{\frac{1}{5}}{b}\,)\,(\qquad\qquad).$$

Le métastatique, dont les sommets sont remplacés par les faces du rhomboïde primitif, et par celles du rhomboïde qui lui est semblable; les arêtes les moins obtuses, par les faces de l'inverse; et chaque angle latéral par quatre faces. (Fig. 140, pl. IX.)

328. Blanchâtre, groupe de cristaux dont quelques-uns contiennent les faces du prisme et celles du rhomboïde contrastant, outre celles déjà décrites, mais ces faces y sont très-petites; sur quarz légèrement améthysté; Guanaxuato, Mexique.

181me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF.

$$\overset{2}{d}\,\overset{2}{e}\,\overset{5}{e}\,\overset{5}{b}\,(\,\overset{2}{d}\,\overset{\frac{1}{3}}{d}\,\overset{\frac{1}{4}}{b}\,)\,(\,\overset{5}{d}\,\overset{\frac{1}{3}}{d}\,\overset{\frac{1}{5}}{b}\,).$$

La variété terminale, augmentée des faces du rhomboïde contrastant et de celles d'un dodécaèdre. (Fig. 141, pl. IX.)

329. Blanc-jaunâtre, gros cristal dans l'intérieur duquel on aperçoit quelques petits grains de cuivre pyriteux, sur un groupe de chaux fluatée cubique d'un violet très-pâle; Derbyshire, Angleterre.

182me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉS. $\overset{1}{b}\,\overset{3}{b}\,\overset{2}{e}\,\overset{\frac{1}{2}}{e}\,\overset{2}{d}\,(\,\overset{\frac{1}{5}}{d}\,\overset{\frac{1}{7}}{d}\,\overset{\frac{1}{3}}{b}\,).$

La variété continue, augmentée au sommet des faces du rhomboïde secondaire semblable au primitif, et doublement émarginée à l'endroit des arêtes les moins obtuses du métastatique. (Fig. 142, pl. IX.)

330. Blanc-jaunâtre, luisante, groupe de gros cristaux très-serrés, dans lesquels les faces qui remplacent les arêtes du métastatique sont très-étroites, et celles du rhomboïde secondaire semblable au primitif très-raboteuses; avec un peu de plomb sulfuré; Derbyshire, Angleterre.

183me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉS. $a^{1}\, e^{2}\, e^{3}\, d^{1}\, d^{\frac{4}{3}}\, (\, d^{\frac{1}{2}}\, d^{\frac{1}{4}}\, b^{\frac{1}{3}}\,)$.

Prisme dodécaèdre, combiné avec les faces du rhomboïde contrastant et celles de deux dodécaèdres. (Fig. 143, pl. IX.)

331. D'un blanc laiteux, groupe de cristaux translucides; dans les plus gros cristaux, les arêtes les plus obtuses du dodécaèdre qui résulte d'un décroissement intermédiaire, sont émarginées par les faces d'un rhomboïde aigu, les faces de ce dodécaèdre sont un peu arrondies, et six de celles du prisme, et celles de l'autre dodécaèdre sont très-étroites; Andreasberg, Hartz.

184me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF.

$$e^{\frac{1}{2}}\, e^{2}\, d^{2}\, (\, d^{\frac{1}{5}}\, d^{\frac{1}{7}}\, b^{\frac{1}{5}}\,)\, (\qquad\qquad).$$

Deux dodécaèdres, résultats de décroissemens intermédiaires, avec les faces du rhomboïde secondaire semblable au primitif, et aussi celles du prisme qui remplacent les angles latéraux des dodécaèdres. (Fig. 144, pl. X.)

332. Jaunâtre, cristaux groupés, en partie recouverts de baryte sulfatée blanche opaque; Derbyshire.

Les faces de l'un des dodécaèdres sont fortement striées dans une direction perpendiculaire à l'arête oblique la plus obtuse; avec un peu de plomb sulfuré.

185me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $p\ b^{1}\ b^{4}\ e^{1}\ e^{2}\ d^{2}\ d^{\frac{5}{3}}$.

La 140me *variété, augmentée aux sommets des faces d'un dodécaèdre obtus, et de celles d'un dodécaèdre aigu dont les faces remplacent les angles solides les moins obtus, formés par les faces du prisme et celles du métastatique.* (Fig. 145, pl. X.)

333. Jaunâtre, translucide, petit groupe de cristaux avec chaux fluatée cubique, blanche, et un peu de plomb sulfuré, sur chaux carbonatée laminaire; Derbyshire.

Les faces du rhomboïde inverse ont une cavité, vers le sommet, sur chacune de leurs faces.

186me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $p\ b^{1}\ e^{2}\ e^{3}\ e^{\frac{9}{4}}\ d^{2}\ d^{\frac{4}{3}}$.

La 142me *variété, augmentée des faces d'un dodécaèdre qui remplacent les angles solides les moins obtus, formés par les faces du métastatique et celles du prisme.* (Fig. 146, pl. X.)

334. Jaunâtre, translucide, grand cristal accompagné d'autres plus petits, sur quelques-uns desquels les faces de l'équiaxe ne sont pas visibles, avec plomb sulfuré laminaire, et zinc sulfuré brun; Derbyshire.

187me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $p\ e^{5}\ e^{\frac{9}{5}}\ b^{1}\ d^{2}\ d^{\frac{5}{2}}$.

Combinaison de deux rhomboïdes aigus, dont les sommets sont remplacés par le rhomboïde primitif, émarginé à l'endroit des bords supérieurs, et des faces de deux dodécaèdres, qui remplacent les arêtes obliques d'inter-

section des faces des deux rhomboïdes aigus. (Fig. 147, pl. X.)

335. Jaune-pâle, cristaux groupés, dont les axes et les faces de même signe cristallographique sont parallèles; avec un peu de cuivre pyriteux; Derbyshire, Angleterre.

188me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $a^1\ b^1\ d^1\ e^1\ e^2\ h^5\ d^2$.

Prisme dodécaèdre combiné avec les faces des rhomboïdes inverse et équiaxe, et celles de deux dodécaèdres, l'un obtus, l'autre aigu. (Fig. 148, pl. X.)

336. Blanche, groupe de gros cristaux, avec de plus petits, empilés dans la direction de l'axe, dont plusieurs appartiennent à des variétés plus simples; avec plomb sulfuré cubo-octaèdre, sur quarz haché; Andreasberg, Hartz.

189me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $b^1\ b^5\ e^2\ e^{\frac{4}{3}}\ e_5\ d^2\ d^{\frac{3}{2}}$.

La variété continue, avec les faces du cuboïde et celles de deux nouveaux dodécaèdres, les faces de l'un desquels remplacent, par des facettes à bords parallèles, les intersections du dodécaèdre obtus et du métastatique, et les faces de l'autre, les angles solides les moins obtus, formés par les faces du prisme et celles du dodécaèdre métastatique. (Fig. 149, pl. X.)

337. Jaunâtre, groupe de cristaux, dont quelques-uns sont transposés, et présentent les deux sommets, sur pierre calcaire amorphe; Derbyshire.

)0me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉS. $p\ b^{5}\ b^{6}\ d^{2}\ e^{1}\ e_{2}\ (\ d^{\frac{1}{3}}\ d^{\frac{1}{7}}\ b^{\frac{1}{5}}\ )$.

primitif, dont les bords supérieurs sont remplacés par un double biseau, et les bords inférieurs par les faces du métastatique ; les arêtes les moins obtuses de ce dodécaèdre sont remplacées par les faces de l'inverse, et les intersections des faces de ce rhomboïde, tant avec les faces primitives qu'avec celles du métastatique, sont émarginées. (Fig. 150, pl. X.)

338. Blanche, d'une limpidité parfaite, cristal isolé mon-
ınt le sommet complet, ainsi que les six faces de l'une
s pyramides du métastatique, mais seulement à l'un des
gles, les autres faces décrites ; Levant.

191me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉS. $p\ b^{1}\ e^{5}\ e^{\frac{9}{5}}\ d^{1}\ d^{\frac{4}{3}}\ e_{\frac{1}{2}}$.

rhomboïde très-aigu de la 24me variété, dont les bords inférieurs sont émarginés par les faces du prisme, et les sommets remplacés par les faces des rhomboïdes primitif, équiaxe et contrastant, et celles de deux dodécaèdres. (Fig. 151, pl. X.)

339. Couleur de calcédoine, groupe de cristaux très-
ongés, dont quelques-uns présentent les deux sommets;
se croisent dans toutes sortes de directions sur du quarz
alin prismé ; Garrigill, Cumberland.

2me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉS. $b^{1}\ b^{5}\ d^{2}\ e^{2}\ e^{3}\ e^{\frac{1}{8}}\ (\ d^{\frac{1}{5}}\ d^{\frac{1}{5}}\ b^{\frac{1}{7}}\ )$.

variété continue, avec les faces des rhomboïdes cuboïde et contrastant, et doublement émarginée à l'endroit des arêtes les moins obtuses du métastatique. (Fig. 152, pl. X.)

340. Blanc-jaunâtre, translucide, groupe de cristaux, laissant voir dans l'intérieur de chacun d'eux un cristal d'un blanc laiteux; le plus grand cristal est transposé; Derbyshire.

193me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF.

$$b^{1}\, e^{2}\, e^{\frac{1}{2}}\, d^{2}\, (d^{\frac{1}{7}}\, d^{\frac{1}{9}}\, b^{\frac{1}{7}})\, (d^{1}\, d^{\frac{1}{5}}\, b^{\frac{1}{4}})\, (d^{1}\, d^{\frac{1}{7}}\, b^{\frac{1}{7}}).$$

La variété analogique, avec les faces du rhomboïde secondaire semblable au primitif, doublement émarginée à l'endroit des arêtes obliques les moins obtuses du métastatique, et aussi à l'endroit des intersections les plus obliques des faces du prisme avec celles du métastatique. (Fig. 153, pl. X.)

341. Jaunâtre, grands et petits cristaux, le plus grand est transposé; sur chaux carbonatée amorphe, avec un peu de zinc sulfuré brun; Derbyshire.

194me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF.

$$e^{\frac{1}{2}}\, e^{2}\, d^{2}\, (d^{\frac{1}{5}}\, d^{\frac{1}{7}}\, b^{\frac{1}{5}})\, (\qquad)\, (\qquad).$$

La 184me *variété, augmentée des faces d'un dodécaèdre.* (Fig. 154, pl. X.)

342. Jaunâtre, transparente, gros cristal présentant les deux sommets et de la plus grande netteté, quoique les faces soient un peu arrondies, excepté les faces du prisme et celles du métastatique, qui surtout sont très-brillantes, avec de plus petits cristaux qui offrent seulement quelques-unes des modifications du grand; sur zinc sulfuré lamellaire, brun; Derbyshire.

195me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $a^{1}\, e^{1}\, e^{2}\, e^{5}\, d^{1}\, d^{\frac{4}{5}}\, e^{\frac{2}{5}}$.

Prisme dodécaèdre, avec les rhomboïdes inverse et contrastant, et trois dodécaèdres. (Fig. 155, pl. X.)

343. Blanc-jaunâtre, un peu nacrée, groupe de cristaux empilés les uns sur les autres, et assez irréguliers pour rendre leur détermination difficile; Andreasberg, Hartz.

196me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF.

$$a^{1}\,e^{2}\,e^{5}\,d^{1}\,d^{2}\,b^{3}\,d^{\frac{4}{3}}\,(\,d^{\frac{1}{3}}\,d^{\frac{1}{7}}\,b^{\frac{1}{5}}\,)\,(\qquad).$$

Le rhomboïde contrastant, dont les sommets, les angles et les bords inférieurs sont remplacés chacun par un plan, et les bords supérieurs chacun par quatre faces à bords parallèles, et avec trois autres dodécaèdres. (Fig. 156, pl. X.)

344. D'un blanc laiteux, groupe de cristaux très-nets, sur quarz haché; toutes les faces sont brillantes, excepté celles qui remplacent les sommets; Andreasberg.

197me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF.

$$p\,b^{1}\,d^{\frac{1}{2}}\,e^{2}\,e^{5}\,e^{\frac{1}{2}}\,e^{\frac{1}{2}}\,(\,d^{\frac{1}{5}}\,d^{\frac{1}{9}}\,b^{\frac{1}{2}}\,)\,(\,d^{2}\,d^{\frac{1}{5}}\,b^{\frac{1}{4}}\,).$$

La 192me *variété, augmentée des faces d'un dodécaèdre.* (Fig. 157, pl. X.)

345. Blanche, transparente, groupe de cristaux nets, avec plomb sulfuré et zinc sulfuré brunâtre; Derbyshire.

Les faces du rhomboïde contrastant ne sont pas visibles sur tous les cristaux. Sur le même groupe se trouve aussi un cristal maclé, formé par la réunion de deux portions égales, réunies par un plan parallèle à une des faces de l'inverse.

198me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF.

$$p\,b^{1}\,b^{3}\,e^{2}\,e^{\frac{1}{2}}\,e^{5}\,e^{\frac{5}{2}}\,e^{\frac{9}{4}}\,d^{1}\,d^{2}\,d^{\frac{4}{3}}\,(\,d^{\frac{1}{3}}\,d^{\frac{1}{7}}\,b^{\frac{1}{5}}\,)\,(\,d^{1}\,d^{\frac{1}{10}}\,b^{\frac{1}{8}}\,).$$

Combinaison de treize modifications. (Fig. 158, pl. X.)

362. Blanche, translucide, cristaux alongés, implantés sur une couche épaisse et irrégulière, dont la surface est formée de cristaux semblables, réunis parallèlement à leurs axes et très-serrés; Breakwater, Plymouth, Devonshire.

363. Blanc-grisâtre, cristaux alongés, terminés par les faces d'un rhomboïde aigu à faces raboteuses, qui paraît être l'inverse, et réunis en faisceaux, sans adhérence; Andreasberg, Hartz.

364. Blanche, cristaux alongés, mais dans lesquels le rhomboïde qui les termine paraît appartenir à la variété mixte; Hüttenberg, Carinthie.

365. Blanche, translucide, petits cristaux aigus, dont les extrémités sont stalactitiques; Hüttenberg.

366. Blanche, avec une légère teinte de rouge; Iberg, Grund, Hartz.

367. Blanche, agglomération de petits rhomboïdes primitifs tendant à former des rhomboïdes mixtes, dont les axes sont divergens, et offrant l'aspect d'un chou-fleur; environs du Havre-de-Grace, France.

368. Blanche, en cristaux plus grands et plus distincts, montrant des stries dans le sens des lames de superposition; environs du Havre-de-Grace.

369. Cristaux alongés, terminés par des sommets aigus et réunis en faisceaux aplatis et radiés; Havre-de-Grace.

370. Blanche, avec une légère teinte grisâtre, en cristaux dont les axes sont peu divergens, formés par de petits rhomboïdes agglomérés en pyramides trièdres, dont les faces sont creusées en gouttière; sur chaux carbonatée jaune, colorée par le zinc siliceux; localité inconnue.

371. Blanche, translucide, cristaux à axes divergens, dont les arêtes sont dentelées; Havre-de-Grace.

372. *Aciculaire*, blanche, translucide, en cristaux à axes

divergens, réunis en forme de bouquets, sur argile; Somersetshire, Angleterre.

373. *Aciculaire*, blanche, scintillant une chaux carbonatée spiculaire blanche et blanc-grisâtre; Somersetshire.

374. D'un blanc-mat, opaque, hérissant une plaque très-mince de quarz, avec un peu de tale chlorite; Schemnitz, Hongrie.

375. Blanche et blanc-grisâtre, d'un aspect un peu soyeux, aiguilles disposées en formes d'étoiles autour de divers centres, sur pierre calcaire amorphe, mélangée de plomb sulfuré, et tapissée de zinc sulfuré noir très-brillant; Derbyshire.

376. Grisâtre, opaque, gerbiforme, sans adhérence; Joachimsthal, Bohême.

377. D'une couleur un peu moins foncée; Joachimsthal.

378. Blanche, d'un éclat un peu nacré, gerbiforme, parsemée de petits grains de fer sulfuré; mine Vieille-Élisabeth, Freyberg, Saxe.

379. Blanche, en faisceaux plus divergens et plus déliés, avec quelques petits grains de cuivre pyriteux; mine Vieille-Élisabeth.

380. Blanche, un peu jaunâtre, sans adhérence; mine Vieille-Élisabeth.

381. D'un blanc de neige opaque, gerbiforme, formant deux couches distinctes; Cumberland, Angleterre.

382. Blanc-grisâtre terne, rude au toucher, avec un petit cristal de quarz hyalin prismé; Schemnitz.

383. Jaune, grosses aiguilles, dont quelques-unes sont recouvertes de petits mamelons de chaux carbonatée jaunâtre, opaque; Schemnitz.

384. D'un blanc-laiteux, aiguilles disposées en éventail, sans adhérence; Cumberland.

385. *Bacillaire*, jaunâtre, faisceaux se croisant dans diverses directions, sur schiste argileux noir; Iberg, Hartz.

386. Grisâtre, gros faisceaux présentant l'aspect de pris-

mes hexaèdres dont les bases seraient hérissées de pointes, sur un groupe de quarz prismé blanc un peu laiteux; Cumberland, Angleterre.

387. *Bacillaire*, blanche, petits faisceaux cylindriques, placés perpendiculairement sur des lames de schieferspath; Guanaxuato, Mexique.

388. Rosâtre, grosses baguettes parallèles, avec schiste argileux décomposé; Schneeberg, Saxe.

389. Blanche, d'un aspect soyeux chatoyant; Alstonmoor, Cumberland.

390. Jaune de topaze, faisceaux placés sur chaux carbonatée, grossière, grisâtre; Derbyshire, Angleterre.

391. Jaune, sans adhérence; environs de Gersdorf, Saxe.

392. D'un beau rose, sans adhérence; Andreasberg, Hartz.

D'après l'examen de M. Children, la couleur est due au cobalt.

393. Rouge-brunâtre et blanc-grisâtre, baguettes rassemblées, offrant une cassure lamellaire; Llangarrichill, princ. de Galles, Angleterre.

394. Blanc-grisâtre, baguettes prismatiques réunies parallèlement aux arêtes latérales des prismes, sans adhérence; Hilanberg, Briselegg, Tyrol.

395. *Laminaire*, blanche, limpide, rhomboïde obtenu par la division mécanique; Islande.

396. Blanche, transparente, rhomboïde obtenu par la division mécanique, dont deux des arêtes ont environ deux pouces et l'autre un pouce de longueur; Islande.

Deux des faces opposées parallèles offrent des stries dans une direction parallèle à la diagonale horizontale.

397. Blanche, transparente, portion d'un rhomboïde obtenu par la division mécanique, offrant une cassure arrondie dans la direction de la section principale; Islande.

de directions sur les deux faces d'une plaque mince, formée par l'agglomération de très-petits cristaux de fer sulfuré; Schemnitz, Hongrie.

354. Blanche, très-petits cristaux dodécaèdres aigus indistincts, formant de petits bouquets, placés sur un groupe de chaux fluatée cubique jaune, parsemé de petits cristaux très-brillans de quarz prismé, et de petits cristaux de fer sulfuré blanc; Gersdorf, Freyberg, Saxe.

355. Blanc-jaunâtre, translucide, en très-petits cristaux formant des pyramides dont les faces et les arêtes sont dentelées, et dont les axes sont divergens, sur baryte sulfatée lamellaire d'un blanc laiteux, opaque; environs de Freyberg, Saxe.

356. Verdâtre, petits cristaux agglomérés d'une manière analogue à ceux du numéro précédent, sur chaux carbonatée blanche, laminaire; Schemnitz.

357. Blanc-verdâtre, petit groupe analogue au précédent, avec un peu de fer carbonaté rhomboïdal brunâtre; Schemnitz.

358. Blanchâtre, gros cristaux pyramidaux, formés comme les précédens par l'agglomération de très-petits rhomboïdes, et disposés en plusieurs groupes divergens; Schemnitz.

359. Blanchâtre, cristaux aigus, recouvrant la surface d'un cristal de chaux carbonatée en dodécaèdre aigu, avec un peu de quarz hyalin prismé, de fer sulfuré cubique, et de plomb sulfuré lamellaire; Schemnitz.

360. Blanche et jaunâtre, cristaux indistincts aigus, réunis en faisceaux, sur chaux carbonatée grano-lamellaire, blanche; environs d'Andreasberg, Hartz.

361. Blanche, translucide, cristaux rhomboïdaux aigus indistincts, réunis en faisceaux et entièrement recouverts d'une couche argileuse grisâtre, avec un peu de plomb sulfuré; Northumberland, Angleterre.

411. *Laminaire*, blanc-jaunâtre, fragment obtenu par la division mécanique, offrant quelques faces secondaires recouvertes d'aiguilles de fer hydro-oxidé; Petrozawotsky, Russie.

412. Blanc-grisâtre, lames empilées parallèlement à une des faces du rhomboïde équiaxe; Barèges, Pyrénées.

Les reflets simultanés des faces primitives, interrompus par les bords grisâtres des lames, donnent à ce morceau un aspect analogue à la variété de feldspath nommée pierre de lune.

413. Blanche, en lames plus épaisses, avec épidote d'un vert clair, et quarz hyalin prismé; Oisans, département de l'Isère, France.

414. Verdâtre, lames très-serrées, corrodées et d'un aspect gras; Barèges.

415. Blanchâtre, grandes lames aplaties, empilées, avec des lames plus petites, croisées dans toutes sortes de directions; Andreasberg, Hartz.

416. *Lamellaire*, jaune de topaze, avec chaux carbonatée inverse, d'une couleur plus claire; Derbyshire.

417. Bleu-clair, sur chaux carbonatée compacte blanche, avec un peu de mica lamellaire; St.-Gothard.

418. Blanche, sans adhérence; Lengefeld, Zœblitz, Saxe.

419. Grisâtre; Neutmansdorf, Saxe.

420. *Saccaroïde*, blanche; Carrare, Gênes, Italie.

421. Blanche, morceau poli d'un côté; Carrare.

422. Blanche, d'un grain plus fin; Carrare.

423. *Sub-granulaire*, bleu-grisâtre et blanchâtre; Obergebirge, Saxe.

424. *Compacte*, blanc-verdâtre, tirant sur le jaune de soufre; Marienberg, Saxe.

425. Blanche, parsemée de petits cristaux de feldspath blanc; St.-Gothard.

426. Blanc-grisâtre, avec tourmaline bleue et quarz Utoë, Suède.

427. *Compacte*, rouge; Olonetz, Russie.

428. *Globuliforme* (oolithe, rogenstein des Allemands), noire, globules agglutinés, formés de couches concentriques d'une texture compacte; Ziegelerde, Thuringe.

429. Blanc-grisâtre; Blankenburg, Hartz.

430. Blanc-grisâtre, très-petits globules agglutinés; Blankenburg.

431. *Grossière*, grise, offrant une cassure terne, environs de Paris.

432. *Crayeuse* (craie), blanche; Schemnitz, Hongrie.

433. Blanche, douce au toucher; Schemnitz.

434. *Spongieuse* (moelle de pierre, agaric minéral, Bergmilch) blanche, très-friable et légère; Minas Geraes, Brésil.

435. Blanche; Siegen, près du Rhin.

436. Blanche; Glaris, Suisse.

437. *Pulvérulente* (farine fossile), blanche, sur chaux carbonatée grossière; Nanterre, Paris.

438. Blanche; Nanterre.

439. Blanche, en poudre, sans adhérence; Glaris.

440. *Fistulaire*, blanc-grisâtre, offrant un petit tuyau dont l'extrémité inférieure est terminée par les faces du rhomboïde primitif, parallèlement auxquelles le tube se clive; Muggendorf, Bayreuth, Franconie.

441. Blanche, petits tuyaux cylindriques, traversant dans diverses directions un groupe de cristaux de la variété $a^1 d^1 e^2 e^2$; Andreasberg, Hartz.

442. Blanche, petit cylindre creux, recouvert de cristaux terminés par des rhomboïdes aigus, dont les axes sont perpendiculaires à l'axe du cylindre; Conilla, Andalousie, Espagne.

443. Blanc-jaunâtre, stalactites cylindriques creuses recouvertes de petits cristaux aciculaires; Somersetshire, Angleterre.

444. *Fistulaire*, blanc-grisâtre, stalactite cylindrique, offrant à l'intérieur une texture radiée, et dont la surface extérieure est recouverte de petits bouquets de cristaux, terminés par les faces d'un rhomboïde aigu; Somersetshire.

445. D'un blanc-mat, stalactites dont la surface est recouverte de petites aiguilles très-serrées; Guanaxuato, Mexique.

446. Jaune-pâle, deux stalactites cylindriques creuses, dont les axes sont parallèles, avec de petits cristaux indistincts, terminés par les faces du rhomboïde mixte; Orten, Plymouth, Angleterre.

447. Jaune, deux stalactites cylindriques dont l'une seulement est creuse; toutes deux recouvertes à l'extérieur de cristaux assez gros, qui paraissent terminés par les faces du rhomboïde mixte; Plymouth.

448. *Tuberculeuse*, en couches blanches et verdâtres, d'une texture fibreuse, et dont les fibres sont perpendiculaires aux couches; Schwaderbergbau, Tyrol.

449. Blanc-bleuâtre, recouvrant les deux côtés d'une plaque de schieferspath, tapissée de petits grains de fer sulfuré; Guanaxuato.

450. Gris-bleuâtre, formée de l'agglomération de petits cristaux aciculaires; Cumberland, Angleterre.

451. Couleur de fleur de pêcher; Bieber, Hesse.

452. *Stratiforme* (stalagmite), blanche-jaunâtre, à couches concentriques; Nertschinsky, Sibérie.

453. Jaune, à couches parallèles, d'une texture fibreuse serrée; Carlsbad, Bohême.

454. A couches parallèles, brunâtres, jaunes et blanches; St.-Félix, Chili.

455. A couches onduleuses, brunâtres, jaunes et blanches; St.-Félix.

456. A couches blanches et rouges, d'une texture compacte; Carlsbad.

457. *Stratiforme*, à couches arrondies, dont les fibres perpendiculaires sont tellement serrées qu'elles présentent l'aspect d'une agate xiloïde blanche; Carlsbad, Bohême.

458. *Mamelonnée*, brun-jaunâtre; Montmartre, Paris, France.

459. Jaune, opaque; Montmartre.

460. Blanche, gros mamelons, montrant dans la cassure une structure stratiforme; Carlsbad.

461. Blanche, d'un lustre perlé, pisolithes de diverses grosseurs, à base de chaux carbonatée lamellaire; Carlsbad.

462. D'un blanc-laiteux, cristaux indéterminés, aplatis, dont les extrémités sont mamelonnées; Guanaxuato, Mexique.

463. D'un blanc-laiteux, avec chaux carbonatée aciculaire divergente; Schwaderbergbau, Schwatz, Tyrol.

464. *Fungiforme*, blanche, ramifiée en forme de bouquet; Guanaxuato.

465. D'un brun-clair, sur pierre calcaire amorphe, avec un peu de plomb sulfuré; Derbyshire.

466. Orangée, petits mamelons allongés, ramifiés, sur pierre calcaire amorphe; Iberg, Hartz.

467. *Botryoïde*, rougeâtre; Carlsbad.

468. Jaune et rougeâtre, sur chaux carbonatée fibreuse conjointe; Carlsbad.

469. Jaune, offrant une face polie dans une direction perpendiculaire aux couches; Carlsbad.

470. Blanche, mamelons engagés entre eux; Carlsbad.

471. *Globuliforme testacée* (pisolithe, erbenstein des Allemands), gros globule jaune, et d'autres plus petits, engagés dans un calcaire argileux; Carlsbad.

472. Globules jaunâtres, cimentés par un calcaire argileux; Carlsbad.

Ce morceau présente une face polie, qui montre la succession des couches concentriques dont se composent les

globules, ainsi que le petit noyau qui occupe leurs centres, et qui paraît être du quarz.

473. *Globuliforme,* blanche, gros globules d'un poli naturel, agglutinés par un ciment calcaire; Carlsbad, Bohême

474. Blanche, en globules de différentes grosseurs, avec une face polie, montrant un grain de quarz au centre de quelques-uns des globules; Carlsbad.

475. Blanche et rougeâtre, en globules détachés à surfaces raboteuses; Carlsbad.

476. Grosse pisolithe alongée, en forme de biscuit d'un blanc-mat; Sainte-Marie-aux-Mines, dans les Vosges.

477. Deux petites pisolithes altérées, d'un aspect blanc terne; Carlsbad.

478. *Sédimentaire* (tuf calcaire), jaune brunâtre Robschütz, Meissen, Saxe.

479. *Géodique,* plusieurs gros globules d'une texture grano-lamellaire, offrant plusieurs cavités sphériques, presque entièrement remplies de cristaux de chaux carbonatée bibinaire, dont les axes convergent vers le centre; Vaubecourt, Bar-le-Duc.

480. Globule creux, dont la surface extérieure est recouverte de cristaux aciculaires blancs, opaques; département de l'Isère.

481. *Coquillière,* coquilles bivalves, dont les cavités sont remplies par des cristaux de chaux carbonatée, terminés par les faces du rhomboïde primitif, dont les bords supérieurs sont doublement émarginés; Derbyshire.

482. Coquille bivalve renfermant de gros fragmens bacillaires de chaux carbonatée d'un beau jaune de topaze; Derbyshire.

483. Coquille, renfermant des cristaux métastatiques d'un blanc transparent; France.

484. Cornes d'ammon, bien conservées et plus ou

moins nacrées, cimentées par une chaux carbonatée grisâtre ; Derbyshire.

485 à 488. Quatre morceaux, offrant des coquilles et fragmens de coquilles, à reflets irisés très-riches, renfermés dans une chaux carbonatée subgranulaire (marbre lumachelle) ; Bleyberg, Carinthie.

489. Coquilles à reflets irisés, dans la chaux carbonatée granulaire ; Bavière.

490. *Nacrée (schieferspath), lames très-minces, planes ou courbes, dont les bords sont indéterminés, et dont les surfaces sont dans une direction perpendiculaire à l'axe du rhomboïde qu'on pourrait en extraire par le clivage*, grande plaque triangulaire, dont les deux faces sont hérissées de sommets de petits cristaux, et de quelques grains de fer sulfuré ; Guanaxuato, Mexique.

491. D'un blanc-mat, en feuillets croisés sous diverses inclinaisons, entre lesquels se trouvent de petits cristaux de chaux carbonatée de la variété $p\,\overset{1}{e}\,\overset{2}{e}$, blancs et transparens; Guanaxuato.

492. Blanche, opaque, lames hexagonales empilées, avec quelques bouquets de quarz hyalin prismé ; Guanaxuato.

493. Blanche, feuillets empilés, et entremêlés de lames d'argent natif noirci ; mine Kongens Grube, Kongsberg, Norwège.

494. Blanche, lames courbes et ondulées ; mine Arme Grube, Kongsberg.

495. Blanche, lames très-minces, groupées confusément ; Knotendorf, Annaberg, Saxe.

496. Grisâtre, très-petites lames entassées (schaumerde, ou écume de terre) ; Rubitz, Gera, Misnie.

497. Jaunâtre, petites lames très-déliées, disséminées dans les cavités d'une marne ; Eisleben, Thuringe.

498. Jaunâtre, petites lames, sur une marne terreuse; Rubitz, Gera, Misnie.

499. *Madréporite*, noire, baguettes très-serrées, dont la cassure transversale présente une suite de petites surfaces unies, légèrement concaves et luisantes, avec spath perlé en rhomboïdes contournés; Russbach, Saltzbourg, Tyrol.

500. Noire, baguettes un peu divergentes, mélangées d'un peu de spath perlé; Russbach.

501. *Anthraconite*, noire, offrant une cassure lamelleuse et onduleuse; Stavern, Norwège.

502. Noire, en couches onduleuses très-serrées; Stavern.

503. *Fétide*, gris-noirâtre, lamellaire; Haring, Tyrol.

504. *Quarzifère*, grisâtre, botryoïde; Fontainebleau, France.

505. Grisâtre, mamelons disposés en forme de choufleurs; Fontainebleau.

506. *Argilifère*, jaune, terreuse, offrant des indications d'un octaèdre formé par des lames empilées; Limbourg.

507. Jaune-brunâtre, terreuse; Osferlamm, Annaberg, Saxe.

508. Brun-grisâtre, stratiforme; Hildesheim, Westphalie. C'est le tutenkalk des Allemands.

509. Plaque polie de la variété nommé Marne ruiniforme; environs de Florence.

510 à 513. Quatre morceaux offrant des dendrites superficielles, formées par une infiltration de manganèse oxidé, dont les couleurs et les dessins varient; Pappenheim, Franconie.

Annotations.

La chaux carbonatée est la substance la plus abondamment répandue à la surface du globe, aussi les usages en sont-ils très-importans et très-variés, et le nombre d'hommes

qui l'emploient comme matière première de divers genres d'industrie très-considérable.

Il est assez remarquable que cette substance, qui se rencontre si fréquemment, soit encore celle qui présente quelques-uns des phénomènes les plus intéressans des minéraux de la manière la plus marquée. Elle offre d'abord, à elle seule, la plupart des faits importans observés jusqu'ici en cristallographie; elle ne le cède à aucune autre substance pour la facilité du clivage, la netteté des cristaux, le nombre des modifications, et surtout celui de leurs combinaisons; elle se clive quelquefois dans des directions parallèles à quelques-unes des faces secondaires; enfin, les macles y sont plus variés que dans aucune autre substance.

Il faut encore citer la variété nacrée ou schieferspath, et la variété quarzifère, comme deux faits qui, étudiés avec attention, jettent beaucoup de jour sur les faits analogues qu'on observe dans d'autres espèces.

On sait qu'Haüy avait faussement supposé que la chaux carbonatée pure, la chaux carbonatée magnésienne, le fer carbonaté, etc., avaient tous pour forme primitive le même rhomboïde. Cette erreur, qu'on aurait déjà oubliée sans l'opiniâtreté qu'il a mise à ne pas vouloir la reconnaître, a néanmoins l'avantage d'avoir probablement donné naissance à une théorie très-ingénieuse. C'est, en effet, en cherchant à lier cette identité supposée de formes à un fait plus général, que M. Mitscherlich a été conduit à l'isomorphisme.

Mais non-seulement la chaux carbonatée, avec quelques autres carbonates, présente le phénomène intéressant de plusieurs substances ayant la même forme primitive, ou plutôt des formes primitives semblables, analogues dans leurs propriétés, et différant peu dans leurs mesures, elle offre aussi de la manière la plus tranchée, avec l'espèce qui suit, le phénomène, non moins curieux, du dimorphisme,

ou de deux formes primitives incompatibles appartenant à la même composition chimique.

C'est dans cette même substance que l'on a observé pour la première fois la double réfraction et la polarisation de la lumière par réfraction; deux faits qui ont ouvert un vaste champ aux découvertes, et à l'étude desquels elle se prête avec la plus grande facilité.

Enfin le développement de l'électricité par la pression, et la faculté de conserver la vertu électrique pendant assez long-temps, même en communication avec des corps conducteurs, sont des phénomènes par rapport auxquels la chaux carbonatée occupe également le premier rang des espèces minérales.

Cette substance acquiert encore un nouveau degré d'intérêt, et une nouvelle importance, en se moulant sur les restes organiques, nombreux et variés, qui se trouvent disséminés dans divers terrains, où leur présence sert de donnée positive pour déterminer, d'une manière probable, quelques-unes des circonstances relatives aux révolutions éprouvées par la croûte du globe.

En considérant tous les points de vue sous lesquels la chaux carbonatée réclame une attention particulière, on ne doit pas s'étonner qu'un minéralogiste célèbre ait consacré un ouvrage volumineux à cette substance seule, et que, malgré la foule d'observations intéressantes qui y sont rassemblées, le *Traité complet de la chaux carbonatée* laisse encore tant à désirer.

SECONDE ESPÈCE.

ARRAGONITE.

Caractères définis.

		STROMEYER.	
Analyse (1).	Carbonate de chaux . .	95,2965. .	99,2922.
	Carbonate de strontiane	4,1043. .	0,5090.
	Eau	0,5992. .	0,1544.
		100,0000. .	99,9556.

Forme primitive. Prisme droit rhomboïdal de 116°10′, dans lequel le rapport d'un des côtés de la base à la hauteur est environ celui des nombres 50 et 31.

Clivage. Parallèle aux faces latérales de la forme primitive, et aux faces des modifications $\overset{1}{g}$ et $\overset{1}{e}$.

Pesanteur spécifique. 2,931.

Caractères indéfinis.

Chimiques. Soluble avec effervescence dans l'acide nitrique. Un fragment transparent, exposé à la flamme d'une bougie, se divise en parcelles blanches qui se dispersent dans l'air.

Cassure. Inégale, conchoïdale.

Dureté. Raie la chaux carbonatée aisément.

Couleur. Blanche, grise, ou jaunâtre; transparente ou translucide; lustre vitreux, et un peu résineux.

(1) La variété nommée *flosferri* ne contient pas de carbonate de strontiane, mais appartient néanmoins, bien certainement, à l'arragonite. Les variétés les plus transparentes contiennent le plus de strontiane.

DESCRIPTION DES CRISTAUX ISOLÉS DE BOHÊME.

Ces cristaux sont tous macles. Les solides élémentaires qui les composent sont des prismes hexaèdres alongés, formés par le remplacement des arêtes latérales aiguës de la forme primitive, chacune par une face, et diversement modifiés au sommet.

Il est facile, à l'aide des figures 2, 3 et 4, pl. XI, qui représentent, la première, la section d'un des cristaux élémentaires par un plan perpendiculaire à l'axe, et les deux autres celles des macles par le même plan, de comprendre la composition de ces derniers. Il arrive fréquemment que les solides élémentaires sont séparés par plusieurs tranches telles que celle dont la section correspond au parallélogramme *ghgh*, fig. 4, chacune d'elles occupant une position renversée relativement aux deux qui sont en contact avec elles. Le nombre de ces tranches doit toujours être pair quand la section du macle ressemble à la fig. 3, il est toujours impair, au contraire, quand elle est semblable à la fig. 4. Dans ce dernier cas, et lorsque les tranches sont très-minces, le macle offre l'aspect d'un cristal simple semblable au cristal élémentaire, et n'en diffère que par des sillons plus ou moins déliés que l'on aperçoit sur les faces du cristal dans la direction où les tranches sont appliquées. Quelquefois cette même composition se répète parallèlement aux deux faces latérales de la forme primitive, ainsi que l'indiquent les fig. 5 et 6, et néanmoins le macle offre encore l'aspect d'un cristal simple.

1re VARIÉTÉ, SIGNE DU CRISTAL ÉLÉMENTAIRE. $m\,g^{1}\,e^{1}$.

Prisme hexaèdre terminé par un sommet dièdre (quadrihexagonal, Haüy). (Fig. 7 et 8, pl. XI.)

1. Jaune-pâle, transparent, cristal isolé, dont la sec-

tion par un plan perpendiculaire à l'axe est semblable à la fig. 3, pl. XI; Cziczow, Bilin, Bohême.

2. Jaune-pâle, transparent, cristal isolé, sect. semb. à fig. 4; Cziczow.

2me VARIÉTÉ, SIGNE DU CRISTAL ÉLÉMENTAIRE. $m\,g^{1}\,e^{1}\,e^{3}$.

La variété précédente, doublement émarginée à l'endroit des arêtes d'intersection des faces e^{1}. (Fig. 9 et 10, pl. XI.)

3. Cristal isolé jaune, transparent, sect. semb. à fig. 3; Cziczow.

4. Grand cristal isolé jaune-blanchâtre, translucide, sect. semb. à fig. 4; Cziczow.

3me VARIÉTÉ, SIGNE DU CRISTAL ÉLÉMENTAIRE. $m\,g^{1}\,e^{1}\,e^{3}\,e^{\frac{1}{2}}\,e^{\frac{1}{3}}$.

La variété précédente, émarginée à l'endroit des arêtes d'intersection des faces e^{1} *avec les faces* g^{1} *et m.*

5. Cristal isolé jaune-pâle transparent, sect. semb. à fig. 3; Cziczow.

4me VARIÉTÉ, SIGNE DU CRISTAL ÉLÉMENTAIRE. $m\,g^{1}\,e^{1}\,e^{2}\,e^{\frac{1}{2}}\,b^{\frac{1}{2}}$

La 2me variété, émarginée à l'endroit des lignes d'intersection des faces e^{1} *et* g^{1}, *et augmentée des faces de la modification* $b^{\frac{1}{2}}$.

6. Cristal isolé jaune très-pâle, transparent, sect. semb. à fig. 3; Cziczow.

5me VARIÉTÉ, SIGNE DU CRISTAL ÉLÉMENTAIRE.

$$m g \overset{1}{e} \overset{1}{e} \overset{3}{e} \underset{\frac{1}{5}}{b} (\overset{\frac{1}{2}}{b} \overset{\frac{1}{3}}{b} \overset{\frac{1}{7}}{g} \overset{\frac{1}{5}}{)}.$$

La 3e variété, émarginée à l'endroit des intersections des faces $\overset{1}{e}$ *avec les faces* $\overset{\frac{1}{2}}{b}$ *et* m, *mais sans les faces de la modification* $\overset{\frac{1}{2}}{e}$. (Fig. 11, pl. XI.)

7. Cristal isolé jaune très-pâle et transparent, sect. semb. à fig. 4; Cziczow, Bilin, Bohême.

Les numéros suivans sont aussi des macles dont la composition a la plus grande analogie avec ceux qui précèdent, quoiqu'ils en diffèrent en apparence.

Les solides élémentaires sont encore les mêmes prismes hexaèdres, mais moins alongés dans la direction de l'axe, et en général beaucoup plus parallèlement à la petite diagonale des bases de la forme primitive, d'ailleurs diversement modifiés aux sommets.

Soit *a b c d e f* (fig 12) la section d'un de ces prismes par un plan perpendiculaire à l'axe. Si l'on conçoit que cette figure tourne dans son plan autour du point *o*, milieu de *b e*, d'un angle *b' o b* égal au supplément de l'angle *a b c*, ou, en d'autres termes, que la ligne *b' c'* vienne se mettre de niveau avec la ligne *a b*, on aura la section par un plan perpendiculaire à l'axe d'un macle formé de deux cristaux élémentaires. Si l'on imagine que la fig. *a b c d e f*, en même temps qu'elle tourne à gauche de sa position primitive, tourne aussi à droite, et de la même manière, on aura la fig. 14, qui représente la section par un plan perpendiculaire à l'axe d'un macle formé de trois cristaux élémentaires. Les angles rentrans *c' l a*, *c m a''*, *c'' n f*, sont le plus souvent

remplis par des tranches minces appliquées sur les côtés de ces angles, et semblables au cristal en contact avec elles, ainsi que le représente en partie la fig. 13. Dans les groupemens de trois cristaux, en particulier, il arrive souvent que quelques-unes des douze faces latérales primitives ont beaucoup d'étendue relativement aux autres, qui même quelquefois, sont entièrement oblitérées. De là résultent les diverses variétés décrites par Haüy, et dont il sera question plus loin.

6me VARIÉTÉ, SIGNE DU CRISTAL ÉLÉMENTAIRE. $m\,g^{1}\,e^{1}$.

Le même que celui de la première variété. Macle de deux cristaux.

8. Dix petits cristaux isolés blancs-rougeâtres, transparens; Molina, Aragon, Espagne.

7me VARIÉTÉ, SIGNE DU CRISTAL ÉLÉMENTAIRE. $m\,g^{1}\,e^{\frac{1}{3}}$.

La variété précédente, dans laquelle la modification e^{1} *est remplacée par la modification* $e^{\frac{1}{3}}$. *Macle de deux cristaux.*

9. Deux petits cristaux isolés blancs-rougeâtres, transparens, dont l'un surtout est très-net; Molina.

8me VARIÉTÉ, SIGNE DU CRISTAL ÉLÉMENTAIRE. $p\,m\,g^{1}\,e^{1}$.

La 6me variété, avec les bases de la forme primitive. Macle de deux cristaux.

10. Trois petits cristaux isolés blancs-rougeâtres, transparens; Molina.

9me VARIÉTÉ, SIGNE DU CRISTAL ÉLÉMENTAIRE. $p\,m\,g^{1}$.

La forme primitive, dont les arêtes latérales aiguës sont émarginées. Macle de trois cristaux.

11. Trois cristaux isolés blancs, transparens; Molina, Aragon, Espagne.

10me VARIÉTÉ, SIGNE DU CRISTAL ÉLÉMENTAIRE. $m\,g^{1}\,e^{1}$.

Le même que celui de la sixième variété. Macle de trois cristaux.

12. Cristal isolé, légèrement coloré en rouge et translucide; Molina.

13. Un cristal isolé, blanc-rougeâtre, translucide; Molina.

Le signe représentatif des solides élémentaires qui composent les macles des numéros qui suivent est simplement $p\,m\,g^{1}$, et les angles rentrans sont ordinairement presque entièrement remplis, de sorte que ces macles présentent l'aspect de prismes droits, dans lesquels les sections perpendiculaires à l'axe varient selon l'étendue relative des faces latérales des solides élémentaires.

Prisme hexaèdre dont la section perpendiculaire à l'axe a deux angles opposés de 128° environ chaque. (Symétrique basé Haüy.)

14. Petit groupe de cristaux très-nets, en partie blanchâtres, et en partie colorés en rouge; Molina.

15. Rougeâtre, translucide, groupe formé de deux gros

prismes, et de trois autres d'un diamètre moins grand, dont les axes se croisent dans des directions presque perpendiculaires; Molina, Aragon, Espagne.

16. Rougeâtre, groupe de cristaux dont les faces latérales sont légèrement cannelées, et les bases recouvertes d'une couche de chaux sulfatée granulaire rougeâtre, avec une plaque de chaux sulfatée fibreuse blanc-rougeâtre; Molina.

17. Blanchâtre, légèrement coloré en rouge et en violet, et mélangé d'un peu de chaux sulfatée rouge et blanchâtre; Molina.

18. Petit groupe de cristaux dont les axes divergent comme d'un centre, et dont les striatures ou cannelures des faces latérales sont remplies de chaux sulfatée granulaire rouge; Molina.

19. Petit groupe en forme de bouquet; Molina.

20. Groupe de cinq gros prismes blanchâtres, quatre desquels montrent seulement une petite partie de leur longueur, et croisent celui qui montre les deux extrémités; Molina.

21. Blanc, translucide, groupe de cristaux qui offrent, vers leurs bases, quelques angles rentrans, avec fer carbonaté; Leogang, Saltzbourg.

22. Blanc, translucide, deux gros prismes dont les bords des bases sont légèrement émarginés, avec un grand nombre de petits cristaux de la même substance; Leogang.

23. Cristal isolé dont une des bases offre une des faces latérales d'un cristal qui est enveloppé par le premier; Dax, département des Landes.

24. Gros cristal, enveloppant d'autres cristaux, avec de petits cristaux de quarz hématoïde prismé; Dax.

25. Groupe de cristaux rougeâtres qui renferment d'autres cristaux, avec quarz hématoïde prismé; Dax.

26. Petit groupe de cristaux dont les prismes sont blancs et transparens vers les extrémités; Dax.

Prisme hexaèdre dont la coupe transversale a deux angles qui ne sont ni opposés, ni adjacens de 128° *environ.* (Dilaté primitif, Haüy.)

27. Rougeâtre, cristal creux, renfermant des cristaux croisés; les faces du prisme sont fortement cannelées; Molina, Aragon, Espagne.

Prisme à sept pans dont la section a un angle rentrant. (Contourné basé, Haüy.)

28. Prisme isolé rougeâtre, montrant vers les bases les faces latérales de plusieurs autres prismes, avec quelques petits cristaux de quarz hématoïde prismés; Dax, département des Landes.

29. Groupe de cristaux colorés en partie en rouge et en violet, et dont les faces latérales et terminales sont très-brillantes, avec chaux sulfatée fibreuse blanc-rougeâtre; Molina.

Prisme à huit pans dont la section a deux angles rentrans. (Emergent basé, Haüy.)

30. Cristal isolé, coloré vers le milieu d'une légère teinte de violet, les faces qui forment les angles rentrans sont très-petites; Molina.

Prismes à huit pans dont la section a deux angles rentrans comme la variété précédente, mais ici ils sont séparés par un côté au lieu de l'être par un angle. (Méïogone basé, Haüy.)

31. Gros prisme isolé rougeâtre, au-dessus des bases duquel on voit s'élever les faces latérales de plusieurs autres cristaux qui croisent le premier, avec quelques petits

cristaux de quarz hématoïde prismé; Dax, département des Landes.

Prisme à huit pans dont la section a deux angles rentrans opposés. (Mésotome basé, Haüy.)

32. Cristaux isolés, rouges, légèrement colorés en violet, montrant sur les faces latérales d'autres prismes qui croisent les premiers avec quarz hématoïde prismé; Dax.

DESCRIPTION DES CRISTAUX

DÉLIÉS ET TRÈS-ALONGÉS QUI QUELQUEFOIS NE SONT PAS MACLÉS.

11me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $b^{\frac{1}{2}}\, b^{\frac{1}{12}}\, e^{1}\, e^{\frac{1}{12}}$

Pyramide hexaèdre très-aiguë dont les sommets sont remplacés par les faces des modifications e^{1} *et* $b^{\frac{1}{2}}$ (F. 15, pl. XI.)

33. Blanc, translucide, beau groupe de cristaux dont les axes divergent autour de divers centres, et dans lesquels les faces des modifications e^{1} et $b^{\frac{1}{2}}$ sont très-petites, sur fer hydro-oxidé; Iberg, Hartz.

34. Blanc, transparent, cristaux à faces très-éclatantes et offrant les deux sommets; Thuringe.

35. Blanc, transparent, cristaux éclatans, très-serrés les uns contre les autres, sur fer hydro-oxidé; Thuringe.

12me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $b^{\frac{1}{2}}\, b^{\frac{1}{12}}\, e^{1}\, e^{\frac{1}{12}}\, e^{5}$.

La variété précédente, augmentée aux sommets des faces de la modification e^{5}. (Fig. 16, pl. XI.)

36. Blanc, transparent, cristaux très-alongés réunis en

faisceaux de manière que les faces terminales seules sont bien distinctes; Guanaxuato, Mexique.

37. Blanc, transparent, cristaux alongés et aplatis, avec chaux carbonatée jaunâtre sur du fer hydro-oxidé brun; Naila, Franconie.

38. Blanc, transparent, cristaux déliés, alongés, divergens, qui se croisent dans diverses directions, avec chaux carbonatée équiaxe dans une géode; Thuringe.

39. Blanc, transparent, cristaux éclatans, déliés, sur chaux carbonatée en rhomboïdes aigus, colorés par le fer hydro-oxidé; St.-Félix, Chili.

FORMES INDÉTERMINABLES.

40. Deux cristaux isolés blanc-jaunâtres, translucides; Vertaison, département de l'Allier.

41. Cristal isolé prismatique, blanchâtre, opaque, avec quelques petits globules de wavellite; Kanioak, Groenland.

42. Trois cristaux isolés blancs-rougeâtres, dont l'un beaucoup plus gros que les autres; Molina, Aragon.

43. Groupe de prismes rougeâtres et en partie violets, poli dans le sens d'une coupe transversale; Molina.

44. Blanc-laiteux, cristaux qui se rapportent à la variété $e^{1}\,e^{\frac{1}{12}}\,b^{\frac{1}{12}}$, mais dont la plupart des sommets sont brisés, réunis en faisceaux, avec un peu de fer hydro-oxidé terreux; Leadhills, Écosse.

45. Blanc-jaunâtre, prismes terminés indistinctement sur une plaque d'arragonite fibreux; Aussig, Bohême.

46. *Bacillaire*, rosâtre, avec arragonite aciculaire radié de la même couleur, en forme d'étoile; Piémont.

47. Blanc, transparent, baguettes divergentes; Iberg, Hartz.

48. Blanchâtre, très-éclatant, baguettes divergentes,

avec de petits rhomboïdes de chaux carbonatée équiaxe, chaux carbonatée laminaire, et fer hydro-oxidé brun; Thuringe.

49. Blanc-grisâtre, opaque, prismes alongés, entassés; Vertaison, département de l'Allier.

50. Jaunâtre et verdâtre, opaque, prismes courts croisés dans diverses directions, avec mica jaune-verdâtre; Vésuve.

51. Blanc-jaunâtre, prismes déliés terminés par des pyramides très-aiguës, serrés les uns contre les autres et divergens autour de divers centres; Bilin, Bohême.

52. Blanc, prismes déliés formant deux couches en contact par les extrémités des prismes; Bilin.

53. Blanc, petit bouquet de prismes déliés sans terminaisons distinctes, dans un basalte, avec amphibole; Montecchio Maggiore, Vicentin.

54. *Aciculaire*, blanc, transparent, cristaux très-déliés, sur chaux carbonatée blanche tuberculeuse, d'une texture lamellaire et d'un blanc mat; Guanaxuato, Mexique.

55. Blanc, transparent, éclatant, aiguilles très-déliées réunies en forme de bouquet; Guanaxuato.

56. Blanc, translucide, aiguilles déliées formant de petites touffes, sur spath perlé; Braunsdorff, Saxe.

57. Blanc, transparent, éclatant, aiguilles déliées, hérissant une couche mince de fer carbonaté; Thuringe.

58. Blanc, transparent, très-éclatant, aiguilles déliées, sur chaux carbonatée souillée de fer hydro-oxidé brun; Thuringe.

69. Blanc, transparent, éclatant, aiguilles très-déliées, dans une géode marneuse, avec un peu de fer carbonaté globulaire; Val d'Arno di Sopra, Toscane.

60. Blanchâtre, aiguilles déliées, avec mamelons bleuâtres, recouvert des mêmes aiguilles; Leogang, Saltzbourg.

61. Blanc, petites aiguilles déliées, et tubercules grisâtres; Leadhills, Écosse.

62. Violet-pâle, aiguilles déliées réunies dans le sens de leur longueur; Bohs Meninder, environs de Töplitz, Bohême.

63. Blanc-jaunâtre, aiguilles déliées réunies parallèlement à leur longueur, avec chaux carbonatée lamellaire grisâtre; Auvergne.

64. *Fibreux conjoint*, stratiforme, blanchâtre, nuancé de violet; Bilin, Bohême.

65. Blanc-verdâtre, avec chaux carbonatée lamellaire rose; Leogang, Salztbourg.

66. *Fibreux radié*, blanc et bleuâtre, d'un aspect soyeux, avec chaux carbonatée en petits cristaux de la variété p^{s} *e*, et en rhomboïdes entassés; Leogang.

67. Blanc, opaque, d'un aspect soyeux, en couches concentriques terminées par des mamelons hérissés d'aiguilles, très-déliés, avec schiste grisâtre; Devonshire, Angleterre.

68. Blanc-mat, d'une texture très-serrée, avec schiste commun; Carinthie.

69. Blanc, d'une texture très-serrée, avec un peu de chaux carbonatée à la base; Carinthie.

70. Blanc-mat, offrant des tubercules qui, dans la cassure, présentent une texture fibreuse radiée; Dufton, Cumberland.

71. *Mamelonné*, blanc, légèrement coloré en bleu, avec arragonite aciculaire radié; Leogang.

72. Bleu de turquoise, à surface lisse; Leogang.

73. Bleu de turquoise, imitant un chou-fleur, sur quarz amorphe mélangé de fer hydro-oxidé brun; Leogang.

74. *Coralloïde*, blanc de neige, d'un lustre soyeux, avec des cristaux indistincts, en faisceaux divergens; Cornouailles.

75. Blanc, rameaux contournés dont la surface est lisse; Artzberg, Styrie.

76. Moreeau analogue au précédent, Artzberg.

77. *Coralloïde*, blanc, rameaux contournés, à surface lisse; Artzberg, Styrie.

78. Blanc, rameaux très-déliés, entrelacés; Artzberg.

79. Blanc-jaunâtre, laminaire, grandes lames posées les unes sur les autres, parallèlement à l'une des faces latérales de la forme primitive; Kanioak, Groenland.

Annotations.

On a découvert dans quelques variétés d'arragonite une petite quantité de strontiane, et l'on a cru pouvoir s'en servir pour expliquer l'incompatibilité de formes, et la différence des propriétés physiques de cette espèce avec la précédente. En observant cependant que la proportion de strontiane variait dans les arragonites de diverses localités, que même dans les échantillons de quelques-unes on n'en pouvait trouver aucune trace, on a été conduit à conclure qu'il est possible que les mêmes principes, en s'unissant dans les mêmes proportions, forment des composés qui diffèrent relativement à leurs propriétés physiques, soit que les molécules de ces principes aient par elles-mêmes la faculté de se combiner ensemble de plusieurs manières, soit qu'elles acquièrent cette faculté par l'influence passagère d'un agent étranger, qui disparaît ensuite sans que la combinaison soit détruite.

Les déterminations récentes et précises de plusieurs espèces, combinées avec les idées émises par M. Mitscherlich, tendent à donner un assez grand degré de probabilité à la première de ces hypothèses, au moins dans le cas de la chaux carbonatée et de l'arragonite. C'est-à-dire que sans pouvoir encore assigner les causes qui déterminent le carbonate de chaux à offrir des cristaux qui dérivent, tantôt d'un rhomboïde obtus, tantôt d'un prisme droit rhomboïdal, on peut conclure que ces deux formes appartiennent également à cette combinaison chimique, ou en

d'autres termes que l'une d'elles ne peut être considérée comme principale, et l'autre comme accidentelle, ou due à l'influence de quelque cause fortuite.

En effet, les formes des sulfates de chaux, de baryte, de strontiane et de plomb, des phosphates et tungstates de chaux et de plomb, indiquent que ces bases doivent être considérées comme isomorphes. On peut donc s'attendre à une grande analogie de cristallisation dans les carbonates des mêmes bases; et si, comme l'observation le prouve, les formes primitives du plomb carbonaté, de la baryte carbonatée, de la strontiane carbonatée, et de l'arragonite, appartiennent toutes au prisme droit rhomboïdal, et n'offrent que de petites différences dans les angles et les dimensions; si les formes secondaires et les macles de ces diverses substances ont une grande ressemblance, on ne doit voir dans ces résultats rien qui ne pût être prévu, et l'on ne saurait, en conséquence, attribuer la forme de l'arragonite à l'influence passagère d'un agent étranger. Un raisonnement analogue au précédent conduirait à conclure que le carbonate de plomb peut se présenter sous la forme d'un rhomboïde obtus, différant peu de celui de la chaux carbonatée rhomboédrique. Mais dans ce cas, comme dans celui du carbonate de chaux, on peut dire, maintenant, que ce serait inutilement que l'analyse chimique chercherait à rendre raison de l'incompatibilité des formes.

Il n'en reste pas moins un problème très-intéressant à résoudre. Ce serait celui d'assigner les causes qui déterminent le carbonate de chaux à prendre tantôt l'une des deux formes qui lui appartiennent également, et tantôt l'autre. Cette question paraît d'autant plus difficile que le gisement ne paraît avoir aucune influence sur le résultat, puisque l'on observe souvent les deux espèces en contact sur le même morceau, quelquefois tapissant l'intérieur d'une géode, et quelquefois les cavités des roches lancées par le Vésuve.

TROISIÈME ESPÈCE.

CHAUX CARBONATÉE MAGNÉSIENNE.

Caractères définis.

Analyse. Carb. de chaux . 54,18. Form. chim. $\dddot{C}\ a\ \dddot{C}^2 + \dddot{M}\dddot{C}^2$.
Carb. de magn. 45,82.
100,00.

Forme primitive. Rhomboïde obtus de 106°15′.

Clivage. Très-facile parallèlement aux faces de la forme primitive.

Pesanteur spécifique. 2,884.

Caractères indéfinis.

Chimiques. Soluble avec une légère effervescence dans l'acide nitrique.

Cassure. Conchoïdale.

Dureté. Raie la chaux carbonatée rhomboédrique.

Couleur. Blanche, grisâtre, verdâtre et jaunâtre; transparente, translucide; lustre vitreux, quelquefois perlé.

1re VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. *p.*

Le rhomboïde primitif. (Primitive, Haüy.) (Fig. 1, pl. XII.)

1. Blanche, transparente, avec quarz hyalin prismé, sur quarz amorphe et talc chlorite; Pesey, Savoie.

2. Blanche, d'un très-grand éclat, petit groupe de rhomboïdes, sur argent sulfuré et cuivre pyriteux; Guanaxuato, Mexique.

3. Blanche, gros cristaux placés sur un groupe de quarz hyalin prismé améthystin; Schemnitz, Hongrie.

4. Blanche, opaque, sur pierre calcaire amorphe; Bex, Suisse.

5. Blanche, translucide, petits cristaux très-brillans, sur une plaque de la même substance, et en partie recouverts de fer hydro-oxidé; Guanaxuato, Mexique.

6. Blanc-jaunâtre, cristaux nets, recouvrant entièrement un groupe de quarz hyalin prismé; Schemnitz, Hongrie.

7. Blanc-rosâtre, avec un peu de cuivre pyriteux; Cornouailles.

8. Blanche, transparente, cristaux laissant voir dans l'intérieur de chacun d'eux un rhomboïde dont l'axe est dans la même direction que celui qui l'enveloppe, et dont les faces sont colorées en rouge, sur cuivre pyriteux amorphe, et zinc sulfuré botryoïde; Cornouailles.

9. Couleur de chair, gros cristaux en partie recouverts de cuivre pyriteux d'un beau jaune; Kapnick, Transylvanie.

10. Jaune, cristaux détachés, sur fer carbonaté lenticulaire, brun forcé; Northumberland, Angleterre.

11. Gros et petits cristaux, les plus gros recouverts d'une couche mince de couleur jaunâtre, formée de petits rhomboïdes de la même substance, étroitement engagés entre eux, sur cuivre pyriteux panaché; Schemnitz.

12. Blanche, transparente et éclatante, petits cristaux disposés régulièrement, de manière à former une plaque triangulaire, dont les deux bases sont perpendiculaires à l'axe des cristaux; Guanaxuato.

13. Blanche, très-éclatante, petits cristaux très-serrés, recouvrant les deux faces d'une plaque mince de schieferspath; Guanaxuato.

14. Blanche, éclatante, petits cristaux recouvrant la surface extérieure d'une portion d'un gros cristal creux dodécaèdre, dont la paroi intérieure est tapissée de quarz hyalin prismé très-brillant; Guanaxuato.

15. Blanche, transparente, et blanc-rosâtre, petits cris-

taux agglomérés, sur zinc sulfuré lamellaire noir et jaunâtre, et un peu de plomb sulfuré; Kapnick, Transylvanie.

16. Blanc-grisâtre, gros cristaux, dont les faces sont un peu pliées dans la direction de la diagonale horizontale, avec quarz hyalin prismé; Sainte-Marie-aux-Mines, dans les Vosges.

17. Blanc-grisâtre, perlée, cristaux à faces pliées, avec quarz hyalin; Sainte-Marie-aux-Mines.

18. Blanc-verdâtre, cristaux à axes divergens, sans adhérence; Guanaxuato.

2me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $p\ \overset{1}{a}$.

Le rhomboïde primitif, dont les sommets sont remplacés par un plan perpendiculaire à l'axe. (Fig. 2, pl. XII.)

19. Blanc-verdâtre, translucide, petits cristaux très-serrés, recouvrant la base d'un groupe de quarz prismé d'un blanc un peu laiteux; Guanaxuato.

3me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $p\ \overset{5}{e}$.

Rhomboïde aigu, dont les sommets sont remplacés par les faces du primitif. (Fig. 3, pl. XII.)

20. Blanche, très-éclatante, avec quelques taches roussâtres, cristaux très-nets, engagés entre eux, sans adhérence; Kapnick.

4me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $\overset{1}{a}\ \overset{3}{e}$.

Le rhomboïde aigu du numéro précédent, dont les sommets sont remplacés par un plan perpendiculaire à l'axe. (Uniternaire, Haüy.)

21 Noirâtre, cristaux (1) engagés dans la chaux sulfatée anhydre muriatifère, grise, sub-granulaire; Tyrol.

(1) Ces cristaux ont constamment donné pour l'incidence des faces de clivage 106° 30′ au lieu de 106° 15′.

5me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $p\ e^{1}$.

Rhomboïde aigu, émarginé à l'endroit des arêtes supérieures par les faces primitives. (Unitaire, Haüy.)

6me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $p\ e^{1}\ a^{1}$.

La variété précédente, dont les sommets sont remplacés par un plan perpendiculaire à l'axe. (Épointée, Haüy.)

22. Jaune-verdâtre, cristaux très-brillans, en partie recouverts d'une croûte mince; Tharand, Dresde, Saxe. C'est de cette variété qu'on avait fait une espèce particulière sous le nom de tharandite.

7me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $p\ e^{3}\ d^{1}$.

Le primitif, émarginé à l'endroit des arêtes inférieures, et dont les angles inférieurs sont aussi remplacés chacun par une face. (Fig. 4, pl. XII.)

23. Blanche, transparente, gros cristaux dans lesquels les faces qui remplacent les angles inférieurs sont ternes, et celles qui émarginent les bords très-étroites, sans adhérence; Traversella, Piémont.

8me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $p\ e^{1}\ e^{3}\ d^{1}$.

La variété précédente, émarginée à l'endroit des bords supérieurs du rhomboïde e^{3}, *qui est ici la forme dominante.* (Fig. 5, pl. XII.)

24. Blanc-grisâtre, petits cristaux nets, dans lesquels les faces primitives sont petites, avec de gros cristaux de la variété précédente, sur un groupe de quarz hyalin prismé; Traversella.

9me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $p\ a^{1}\ e^{1}\ e^{5}\ d^{1}\ d^{2}$.

La variété précédente, dont les sommets sont remplacés par un plan perpendiculaire à l'axe, et émarginée à l'endroit des arêtes obliques d'intersection des rhomboïdes e^{1} *et* e^{5} *par les faces étroites d'un dodécaèdre.* (Fig. 6, pl. XII.)

25. Blanche, transparente, cristaux très-nets dont quelques-uns appartiennent à des variétés plus simples; Salzbourg.

FORMES INDÉTERMINABLES.

26. Blanchâtre, cristaux indistincts à faces bombées, sur calcédoine mamelonnée, et chaux carbonatée magnésienne compacte; Saxe.

27. Blanche, petits cristaux primitifs à faces bombées, très-serrés les uns contres les autres, et recouvrant des cristaux de chaux carbonatée métastatique, sur un groupe de quarz améthyste prismé; Guanaxuato, Mexique.

28. Blanc-grisâtre, petits rhomboïdes primitifs empilés de manière à former de petits prismes déliés, ou des pyramides très-aiguës, qui se croisent dans diverses directions, sur un groupe de quarz améthyste prismé; Guanaxuato.

29. Blanche, petits rhomboïdes primitifs réunis en forme de roses, sur un groupe de quarz prismé, dont les pyramides sont recouvertes d'une légère couche de fer hydroxidé; Cornouailles.

30. Blanche, petits rhomboïdes primitifs, formant des prismes très-déliés et très-alongés, placés les uns à côté des autres transversalement sur un groupe de quarz hyalin prismé, avec quelques petits cristaux de fer sulfuré blanc; Guanaxuato.

31. Blanche, opaque, petits rhomboïdes primitifs très-serrés, rassemblés de manière à former des pyramides aiguës, creuses, formant deux faisceaux dont les axes sont presque perpendiculaires l'un à l'autre; Guanaxuato, Mexique.

32. Blanche, petits cristaux primitifs, groupés de manière à imiter les ramifications du corail; Guanaxuato.

33. Blanche, tubercules formés par une agglomération de petits rhomboïdes primitifs à faces bombées, très-serrés les uns contre les autres, sans adhérence; Guanaxuato.

34. Blanche, petits cristaux primitifs, recouvrant entièrement des cristaux aplatis de chaux carbonatée, placés sur une plaque de quarz, hérissée d'un côté de cristaux de quarz améthystin; Guanaxuato.

35. Blanche, petits cristaux formant des globules, et présentant un aspect mamelonné, sur fer carbonaté blanc-jaunâtre; Schemnitz, Hongrie.

36. Blanche, cristaux très-serrés, formant de gros mamelons, avec de petits rhomboïdes primitifs, blancs et transparens de la même substance, entassés les uns sur les autres; Schemnitz.

37. Blanche, opaque, cristaux très-serrés, formant des mamelons qui recouvrent entièrement les cristaux d'un groupe de quarz hyalin prismé, sur cuivre pyriteux amorphe; Schemnitz.

38. Blanche, gros mamelons formés d'une agglomération de petits cristaux, avec fer carbonaté mamelonné jaunâtre, sur un groupe de petits cristaux de quarz hyalin prismé, avec zinc sulfuré et plomb sulfuré; Schemnitz.

39. Blanche, mamelons creux, offrant dans leur intérieur d'autres mamelons d'un blanc mat qui ne remplissent pas entièrement les cavités dans lesquelles ils sont placés, avec spath perlé brunâtre recouvrant des cristaux de chaux carbonatée métastatique, sur un groupe de quarz hyalin prismé dont les cristaux ont leurs faces parsemées de

petites paillettes de spath perlé; Schemnitz, Hongrie.

40. Verdâtre, fragment de gros globules, offrant dans leur cassure des couches concentriques d'une texture lamellaire; Beska, Servie.

41. Verdâtre, opaque, polyèdres irréguliers étroitement serrés les uns contre les autres, et dont les faces paraissent être le résultat de la compression que plusieurs globules ont exercée les uns sur les autres; Beska.

42. Gris-jaunâtre, globules réunis, offrant à la surface extérieure un aspect terreux, et dans l'intérieur une texture lamellaire; Cumberland, Angleterre.

43. Même couleur, plus gros globules recouverts d'une marne jaune terreuse; Cumberland.

44. *Laminaire*, blanche, avec breunnerite laminaire jaune, et talc vert clair; Zillerthal.

45. Blanche, opaque, avec un peu de plomb sulfuré; Moutiers, Savoie.

46. Verdâtre, opaque, en lames courbées avec talc endurci; Taberg, Suède.

47. Verdâtre et bleuâtre; Taberg.

48. Grise, nacrée, lames un peu courbées dans la chaux carbonatée magnésienne granulaire grise, à grains très-fins; Brésil.

49. Brune, en petites lames luisantes dans une marne endurcie; Saxe.

50. Blanche, opaque, en grandes lames minces, dont les surfaces sont perpendiculaires à l'axe du rhomboïde qu'on obtient par le clivage (le schieferspath magnésien) parsemées de petits grains de cuivre pyriteux, avec quarz hyalin prismé, sur chaux carbonatée grossière; Guanaxuato, Mexique.

51. D'un blanc mat, rude au toucher, lames irrégulièrement terminées vers les bords, avec de petits grains de cuivre pyriteux disséminés; Guanaxuato.

52. *Bacillaire,* grisâtre, d'un éclat remarquable dans la direction des baguettes, avec talc vert argentin; Salzbourg.

53. Blanche, sans adhérence; Miask, Sibérie.

54. Blanche, avec asbeste fibreux verdâtre; Miask.

55. Blanche, avec asbeste vert et fer oxidulé; Taberg, Suède.

56. *Granulaire*, blanche, avec un peu de talc verdâtre; St.-Gothard.

57. Blanche, avec un peu de cuivre gris; St.-Gothard.

58. *Subgranulaire*, rosâtre, (Gurhofian) avec chlorite; Gurhof, Styrie.

59. *Compacte*, blanche, marbrée de gris verdâtre; Gurhof.

60. Blanche; Gurhof.

Annotations.

La forme primitive de la chaux carbonatée magnésienne est un rhomboïde obtus, ainsi que celles des deux carbonates qui la forment par leur combinaison. Mais les angles de ces trois rhomboïdes ne sont pas égaux, ceux des deux principes composans diffèrent d'environ deux degrés, et ce qui est remarquable, celui du composé n'est égal ni à l'un ni à l'autre, mais à peu près à la moyenne arithmétique entre les deux.

L'analogie de cristallisation qui existe entre cette espèce et la chaux carbonatée, ne s'étend pas beaucoup au-delà de la forme primitive. Les formes secondaires présentent en général un aspect différent, et dans un grand nombre de cas un caractère tout-à-fait distinct. D'abord, les cristaux de chaux carbonatée magnésienne sont ordinairement des macles formés par la réunion de deux cristaux. La fig. 8, pl. XII, représente l'un de ces macles. Pour concevoir la situation relative des deux individus dont ils sont composés, il suffit de supposer qu'ils étaient dans des posi-

tions parallèles, et d'imaginer ensuite que l'un d'eux ait tourné d'un angle de 60° ou 180° autour de son axe. Mais la principale différence consiste dans le manque de symétrie qui s'observe dans un grand nombre de cristaux de cette substance. La fig. 7, pl. XII, présente une de ces formes qui est très-commune, et où l'on voit que les faces marquées *i*, *i'* placées à la gauche de la face e^5 ne sont pas répétées à la droite. Ces faces appartiennent à des dodécaèdres à triangles scalènes, et, ce qui est aussi fort singulier, leurs signes cristallographiques, quoiqu'assez simples, ne se sont pas encore rencontrés parmi les nombreuses modifications de la chaux carbonatée.

Il est probable que la variété uniternaire du Tyrol (voyez n° 21) formera plus tard une espèce séparée. Il a déjà été dit, dans une note, que le rhomboïde auquel on est conduit par le clivage mesurait 106° 30′, et il paraît, d'après quelques analyses, qu'elle ne contient pas de magnésie, mais qu'elle est composée de carbonate de chaux et de carbonate de fer.

QUATRIÈME ESPÈCE.

HALLITE.

Caractères définis.

Analyse. Inconnue.

Forme primitive. Rhomboïde obtus de 107° 30′.

Clivage. Très-facile parallèlement aux faces de la form primitive.

Pesanteur spécifique : 3.

Caractères indéfinis.

Chimiques. Soluble sans effervescence dans l'acide n trique.

Cassure. Lamellaire.

Dureté. Raie la chaux carbonatée.

Couleur. Noire, opaque.

FORMES INDÉTERMINABLES.

1. *Lamellaire*, noire, opaque, luisante; Hall, Tyr
2. *Grano-lamellaire*, noire, opaque; Hall, Tyrol.

Annotations.

Cette substance, dont la distinction avec les espèces p cédentes est si bien marquée par la différence qui exi entre les angles des rhomboïdes primitifs, a au contra une grande ressemblance avec le carbonate de fer et magnésie qui sera décrit plus loin; elle n'en diffèr présent que par la couleur et la localité; l'analyse décid si les deux espèces doivent être réunies ou continue être séparées.

CINQUIÈME ESPÈCE.

SPATH PERLÉ.

Caractères définis.

ılyse. Carbonate de chaux, carbonate de fer et car-
de manganèse, dans des proportions qui ne parais-
ıas constantes pour les diverses variétés qu'on rap-
à cette espèce.
me primitive. Rhomboïde obtus, dont l'angle dif-
ɜu de celui de la chaux carbonatée magnésienne.
age. Facile, parallèlement aux faces de la forme pri-
.
ınteur spécifique : 2.83.

Caractères indéfinis.

niques. Se dissout lentement dans l'acide nitrique,
issolution brunit par l'action du feu.
fragmens soumis un instant à l'action du chalu-
agissent sur l'aiguille aimantée.
eté. Raie aisément la chaux carbonatée.
leur. Blanc-jaunâtre; translucide et opaque; lustre
ılement perlé.

FORMES INDÉTERMINABLES.

Contourné, rhomboïdes primitifs, dont les faces sont
pliées à l'endroit des diagonales horizontales;
-grisâtre, d'un éclat perlé, sur une agglomération
ıtaux lenticulaires de fer carbonaté, avec un cristal
vre pyriteux; Northumberland, Angleterre.
Blanchâtre, d'un éclat perlé très-vif, cristaux for-

tement pliés dans le sens de leurs diagonales horizontales; Baygorry, Pyrénées.

3. *Contourné*, blanchâtre et opaque, cristaux entassés, sur quarz hyalin prismé en partie coloré par l'oxide de fer, et avec fer sulfuré granulaire; Georgenstollen, Clausthal, Hartz.

4. Blanc-roussâtre, petits cristaux empilés en forme de pyramides; Sainte-Marie-aux-Mines, Vosges.

5. Blanc-jaunâtre, avec de petits cristaux de chaux carbonatée dodécaèdre, sur cuivre gris, avec un peu de cobalt arsenical; Wittichen, Hesse.

6. Brun-olair, très-éclatant, sur un groupe de quarz prismé améthystin, avec de petits faisceaux blancs, formés par l'agglomération de petits rhomboïdes de la même substance; Schemnitz, Hongrie.

7. Jaunâtre, avec cuivre pyriteux, petits cristaux de chaux carbonatée dodécaèdre aigus, et baryte sulfatée écailleuse; Clausthal, Hartz.

8. D'un blanc mat, cristaux très-serrés avec cristaux minces de baryte sulfatée blanche, translucide, sur quarz; Schemnitz.

9. *Squamiforme*, petits rhomboïdes, tellement serrés les uns contre les autres, qu'ils offrent un aspect écailleux, couleur de chair, translucides, sur une roche quarzeuse, mélangée de cuivre gris; Schemnitz.

10. Jaunâtre, perlé, recouvrant presqu'entièrement un groupe d'améthyste prismée, pâle; Schemnitz.

11. Jaunâtre, recouvrant un groupe de quarz hyalin prismé verdâtre, sur quarz rouge ferrugineux; Schemnitz.

12. *Incrustant*, recouvrant la surface et les parois intérieures de gros cristaux creux, imitant la variété de la chaux carbonatée binaire, avec de petits cristaux de chaux carbonatée dodécaèdre; Sainte-Marie-aux-Mines.

13. Agglomération régulière de petits cristaux rhomboïdaux primitifs, formant de grands cristaux creux dodécaèdres aigus, sans adhérence; Schemnitz, Hongrie.

14. Blanchâtre, opaque, recouvrant entièrement des cristaux de chaux carbonatée métastatique, sur zinc sulfuré laminaire, couleur de colophane; Schemnitz.

15. Blanc, rhomboïdes rassemblés en lames, avec de petits bouquets de chaux carbonatée dodécaèdre, blanche et transparente, sur zinc sulfuré noir, lamellaire, et fer sulfuré; mine Vieille-Élisabeth, Freyberg, Saxe.

16. Agglomération de petits rhomboïdes blanchâtres, formant les pans d'un prisme hexaèdre creux, dont l'intérieur est en partie rempli de petites ramifications formées par les mêmes rhomboïdes; Schemnitz.

17. Gros mamelons jaunâtres qui paraissent l'assemblage de lignes divergentes, formées par de petits rhomboïdes empilés, avec fer carbonaté brunâtre, lenticulaire, sur pierre calcaire amorphe, Schemnitz.

18. Blanc-jaunâtre, cristaux dodécaèdres aigus, indistinctement réunis en faisceaux, sur un groupe de quarz hyalin prismé; Schemnitz.

19. Jaunâtre, petites concrétions alongées et creuses, recouvrant un groupe de quarz hyalin, avec un peu de fer sulfuré; Schemnitz.

20. *Aciculaire*, blanc, recouvrant des cristaux de chaux carbonatée, et aussi les cristaux d'un groupe de quarz hyalin prismé un peu laiteux; Schemnitz.

21. Blanc-grisâtre, formant de petites gerbes, sur un groupe de quarz hyalin prismé, dont les cristaux sont recouverts en partie de fer carbonaté lenticulaire jaune-brunâtre, Schemnitz.

22. Blanc, altéré, aiguilles qui se croisent et recouvrent en partie un groupe de quarz hyalin prismé; Schemnitz.

23. Petites aiguilles blanches, altérées, réunies en petites gerbes, et recouvrant la surface d'un cristal de quarz; Schemnitz, Hongrie.

Annotations.

Cette espèce n'est pas suffisamment bien définie, sa composition varie beaucoup, et les cristaux ayant ordinairement leurs faces pliées ne peuvent se prêter à des mesures précises. En réfléchissant que les divers carbonates qui, par leur combinaison, ou par leur mélange, forment le spath perlé, ont tous pour forme primitive des rhomboïdes obtus dont les angles diffèrent un peu, on est assez tenté d'attribuer à la composition variable de cette espèce la courbure des faces de ses cristaux. On ne voit pas au moins pourquoi les faces de la combinaison ne seraient pas parfaitement planes, si les divers principes composans avaient des formes identiques, ou si, en ayant de différentes, ils se combinaient dans des proportions définies. Il est vrai que plusieurs espèces dont la composition atomistique est bien déterminée, offrent des cristaux à faces bombées, mais ordinairement ils sont en petit nombre, et d'ailleurs peu d'entre eux ont été analysés. Ici, au contraire, la courbure des faces est commune à tous les individus de l'espèce, et par conséquent paraît en être un caractère essentiel.

SIXIÈME ESPÈCE.

CHAUX PHOSPHATÉE.

Caractères définis.

KLAPROTH.

Analyse. Chaux. . . . . 55. Formule chimique. $\ddot{C}\,\overset{3}{a}\,\overset{:\,:\,:2}{P}$.
Acide phosphorique. 45.
100.

Forme primitive. Prisme hexaèdre régulier, dans lequel le rapport d'un des côtés de la base à la hauteur est à peu près celui des nombres 10 et 7.

Clivage. Parallèle aux faces latérales de la forme primitive, et quelquefois aussi dans la direction des bases.

Pesanteur spécifique. 3,22.

Caractères indéfinis.

Chimiques. Infusible au chalumeau, sans addition; avec le sel de phosphore, se dissout en grande partie et donne un verre transparent. La poussière des cristaux est phosphorescente.

Cassure. Conchoïdale, et inégale.

Dureté. Raie légèrement le verre.

Couleur. Offre une assez grande variété de couleurs; transparente, translucide, opaque; lustre vitreux, quelquefois résineux.

1re VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. *p m.*

Prisme hexaèdre régulier. (Primitive, Haüy.)

1. Blanche, translucide, cristaux groupés sans adhérence; vallée de Maggia, St.-Gothard.

2. Blanchâtre, translucide, petits cristaux à prismes courts implantés dans le talc; Vallée de Maggia St.-Gothard.

3. Rougeâtre, petits prismes dont les faces latérales sont éclatantes et légèrement striées longitudinalement, recouvrant des cristaux de quarz prismé, sur quarz amorphe; Ehrenfriedersdorf, Saxe.

4. Petits cristaux dont toutes les faces sont recouvertes d'une légère couche d'un éclat métallique blanc-argentin, taché de rouge, avec chaux fluatée cubique, violette et transparente, cuivre pyriteux et quarz prismé, sur quarz amorphe; Ehrenfriedersdorf.

5. Verte, opaque, gros cristal engagé dans le mica noir, avec un peu de feldspath gris-rougeâtre; Sungangarsok, Groenland.

6. Grisâtre, opaque, avec cristaux d'axinite, sur axinite massive; Botallack, Cornouailles.

7. Cristaux à prismes courts, dont la surface est entièrement recouverte d'une couche de quarz grossier, sur un fragment d'un gros cristal de quarz prismé blanc, opaque, avec cristaux irréguliers de chaux fluatée violette, formés par une agrégation régulière de petits cubes; Schlackenwald, Bohême.

8. Jaune, très-gros prismes dans le talc vert; Greiner, Tyrol.

2me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $m\ b^{1}$.

Prisme hexaèdre, terminé par une pyramide hexaèdre. (Pyramidée, Haüy.)

9. Jaunâtre, transparente, petits cristaux dont quelques-uns appartiennent à la variété didodécaèdre, sur une lave altérée, rougeâtre, contenant de petits globules de chaux carbonatée blanche; Jumilla, Murcie, Espagne.

10. Verdâtre, opaque, gros cristal engagé dans la chaux carbonatée lamellaire, blanche, avec grenat granulaire, rouge foncé, et pyroxène lamellaire vert foncé; mine de Jhorbrousboe, Arendal, Norwège.

3me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $p\ m\ g^{1}$.

La forme primitive dont les arêtes latérales sont émarginées. (Péridodécaèdre, Haüy.)

11. Verte, translucide, cristal isolé placé sur du quarz, avec talc chlorite, et de petits cristaux irréguliers de chaux carbonatée; Sainte-Agnès, Cornouailles.

12. Bleuâtre, transparente, cristaux à prismes courts, sur un gros cristal aplati de quarz prismé, avec fer arsenical et un peu d'argile lithomarge; Schlackenwald, Bohême.

13. Bleuâtre et violette, translucide, cristaux dont les faces latérales sont très-brillantes, avec étain oxidé et talc stéatite; Schlackenwald.

14. Rouge pâle et verdâtre, translucide, petits cristaux, avec chaux fluatée blanche, transparente, sur chaux phosphatée lamellaire, jaunâtre; Ehrenfriedersdorf.

15. Verte, très-peu translucide, gros prismes croisés, avec talc; Ehrenfriedersdorf.

16. Blanche, peu translucide, gros cristaux dont les faces latérales sont fortement striées, sur gneiss; Ehrenfriedersdorf.

17. Blanchâtre, colorée d'une légère teinte d'améthyste, gros prismes dont les faces latérales sont striées, sur un groupe de cristaux de quarz hyalin prismé dont les faces sont presqu'entièrement recouvertes de fer hydro-oxidé; Schlackenwald.

18. Blanchâtre, cristaux dans lesquels les faces de la modification g^{1} sont très-étroites, sur un groupe de cris-

2. Blanchâtre, translucide, petits cristaux à prismes courts implantés dans le talc; Vallée de Maggia St.-Gothard.

3. Rougeâtre, petits prismes dont les faces latérales sont éclatantes et légèrement striées longitudinalement, recouvrant des cristaux de quarz prismé, sur quarz amorphe; Ehrenfriedersdorf, Saxe.

4. Petits cristaux dont toutes les faces sont recouvertes d'une légère couche d'un éclat métallique blanc-argentin, taché de rouge, avec chaux fluatée cubique, violette et transparente, cuivre pyriteux et quarz prismé, sur quarz amorphe; Ehrenfriedersdorf.

5. Verte, opaque, gros cristal engagé dans le mica noir, avec un peu de feldspath gris-rougeâtre; Sungangarsok, Groenland.

6. Grisâtre, opaque, avec cristaux d'axinite, sur axinite massive; Botallack, Cornouailles.

7. Cristaux à prismes courts, dont la surface est entièrement recouverte d'une couche de quarz grossier, sur un fragment d'un gros cristal de quarz prismé blanc, opaque, avec cristaux irréguliers de chaux fluatée violette, formés par une agrégation régulière de petits cubes; Schlackenwald, Bohême.

8. Jaune, très-gros prismes dans le talc vert; Greiner, Tyrol.

2me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $m\ b^{1}$.

Prisme hexaèdre, terminé par une pyramide hexaèdre. (Pyramidée, Haüy.)

9. Jaunâtre, transparente, petits cristaux dont quelques-uns appartiennent à la variété didodécaèdre, sur une lave altérée, rougeâtre, contenant de petits globules de chaux carbonatée blanche; Jumilla, Murcie, Espagne.

10. Verdâtre, opaque, gros cristal engagé dans la chaux carbonatée lamellaire, blanche, avec grenat granulaire, rouge foncé, et pyroxène lamellaire vert foncé; mine de Jhorbrousboe, Arendal, Norwège.

5me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $p\ m\ g^{1}$.

La forme primitive dont les arêtes latérales sont émarginées. (Péridodécaèdre, Haüy.)

11. Verte, translucide, cristal isolé placé sur du quarz, avec talc chlorite, et de petits cristaux irréguliers de chaux carbonatée; Sainte-Agnès, Cornouailles.

12. Bleuâtre, transparente, cristaux à prismes courts, sur un gros cristal aplati de quarz prismé, avec fer arsenical et un peu d'argile lithomarge; Schlackenwald, Bohême.

13. Bleuâtre et violette, translucide, cristaux dont les faces latérales sont très-brillantes, avec étain oxidé et talc stéatite; Schlackenwald.

14. Rouge pâle et verdâtre, translucide, petits cristaux, avec chaux fluatée blanche, transparente, sur chaux phosphatée lamellaire, jaunâtre; Ehrenfriedersdorf.

15. Verte, très-peu translucide, gros prismes croisés, avec talc; Ehrenfriedersdorf.

16. Blanche, peu translucide, gros cristaux dont les faces latérales sont fortement striées, sur gneiss; Ehrenfriedersdorf.

17. Blanchâtre, colorée d'une légère teinte d'améthyste, gros prismes dont les faces latérales sont striées, sur un groupe de cristaux de quarz hyalin prismé dont les faces sont presqu'entièrement recouvertes de fer hydro-oxidé; Schlackenwald.

18. Blanchâtre, cristaux dans lesquels les faces de la modification g^{1} sont très-étroites, sur un groupe de cris-

taux de tourmaline, avec un peu de quarz amorphe; Bovey-Tracey, Devonshire, Angleterre.

19. Verdâtre, gros cristal isolé, sur quarz prismé et amorphe, avec un peu de fer arsenical et de talc; Schlackenwald, Bohême.

20. Bleuâtre, translucide, cristaux fortement striés longitudinalement, avec chaux fluatée bordée, sur gneiss; Ehrenfriedersdorf, Saxe.

21. Verdâtre, translucide, dans le talc stéatite blanc-jaunâtre, avec quelques petits cristaux d'étain oxidé; Geyer, Saxe.

4me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $m\ g^1\ b^1$.

La variété pyramidée dont les arêtes latérales du prisme sont émarginées. (Didodécaèdre, Haüy.)

22. Jaune, transparente, dix cristaux isolés de différentes grandeurs, dont quelques-uns offrent les deux extrémités; à l'un d'eux adhère un peu de fer oligiste qui même pénètre dans l'intérieur; Jumilla, Murcie, Espagne.

23. Jaune, transparente, petits cristaux nets, dans une lave altérée, avec un peu de chaux carbonatée et de fer oligiste; Jumilla.

24. Jaune, transparente, gros cristaux, avec chaux carbonatée inverse, grisâtre; Jumilla.

25. Jaune-grisâtre, transparente, cristaux nets, dans une lave altérée, avec chaux phosphatée lamellaire, jaunâtre et bleuâtre, et fer oligiste en lames éclatantes; Jumilla.

5me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $p\ m\ b^1\ a^1$.

La variété pyramidée, dont les angles solides latéraux sont remplacés chacun par une face quadrilatère dont les côtés opposés sont parallèles. (Quadratifère, Haüy.)

26. Couleur d'améthyste pâle, gros cristaux à prismes courts dont quelques faces sont recouvertes de petites lames de talc; environs de St.-Pétersbourg.

On n'a trouvé qu'un très-petit nombre de morceaux de cette localité; le plus beau, qui était dans la collection de M. Gréville, est maintenant au Musée Britannique.

6me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF $p\ m\ g^{1}\ a^{1}$.

La variété peridodécaèdre, dont six des bords des bases sont émarginés. (Fig. 2, pl. XII.)

27. Verte, translucide, petit groupe de quatre cristaux sans adhérence; Schlackenwald, Bohême.

28. Bleuâtre, translucide, cristaux dont les faces latérales sont striées, avec chaux fluatée cubique, violette, quarz hyalin prismé, cuivre pyriteux et étain oxidé; Ehrenfriedersdorf, Saxe.

29. Verte, opaque, gros cristaux qui diffèrent beaucoup en apparence des cristaux des deux numéros précédens par l'élargissement considérable des faces a^{1} (fig. 3, pl. XII), avec chaux fluatée violette, opaque, et quarz hyalin prismé et amorphe; Ehrenfriedersdorf.

7me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $p\ m\ a^{1}\ b^{2}$.

Prisme hexaèdre, dont les bords et les angles des bases sont remplacés chacun par une face. (Unibinaire, Haüy.)

30. Blanche, transparente, cristaux très-réguliers, avec feldspath ditétraèdre, blanc, et mica, sur feldspath granulaire; Vallée de Maggia, St.-Gothard.

8me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $p\ m\ g^1\ b$

La primitive, émarginée sur toutes les arêtes. (Émarg
Haüy.)

31. Blanc-verdâtre, gros cristaux dont les faces
rales sont striées, un d'eux appartient à la variété
annulaire, qui ne diffère de l'émarginée qu'en ce
le prisme est hexaèdre au lieu d'être dodécaèdre, sur
avec talc et fer arsenical; Ehrenfriedersdorf, Saxe.

32. Blanc-verdâtre, transparente, cristaux nets,
quarz prismé coloré par le talc chlorite, sur un mé
de quarz amorphe et de talc stéatite; Ehrenfrieder

9me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $p\ m\ b^1\ b$

*Prisme hexaèdre, dont les bords des bases sont
blement émarginés.* (Fig. 4, pl. XII.)

33. Blanc-grisâtre, d'un aspect soyeux, cristaux
les faces latérales sont striées, avec des cristaux très
lans de quarz hyalin prismé, chaux phosphatée pé
décaèdre couleur d'améthyste, quarz amorphe et
stéatite; Ehrenfriedersdorf.

10me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $p\ m\ g^1$

*Prisme dodécaèdre dont tous les bords des bases sont
ginés.* (Pantogène, Haüy.)

34. Verdâtre, transparente, deux cristaux placé
un groupe de quarz hyalin prismé, qui repose sur du
amorphe mélangé d'un peu d'argile lithomarge; Ehre
dersdorf.

37. Verte, transparente, cristal assez gros, avec
et talc; Ehrenfriedersdorf.

36. Verdâtre, translucide, gros cristal engagé dans le talc jaunâtre, endurci, avec chaux fluatée violette, quarz amorphe, et étain oxidé; Ehrenfriedersdorf, Saxe.

37. Verte, translucide, cristaux dont les faces latérales sont striées, et dans lesquels les faces qui remplacent les bords des bases du prisme sont très-étroites, avec chaux fluatée cubique, verdâtre, translucide, quarz prismé et talc; Ehrenfriedersdorf.

11me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $p\ m\ b^{1}\ b^{2}\ a^{1}$.

La variété quadratifère, émarginée à l'endroit des intersections des faces b^{t} *avec la base.* (Fig. 5, pl. XII.)

38. Blanche, transparente, cristaux plats, à faces inégales, avec feldspath ditétraèdre, recouvert en partie de talc chlorite; St-Gothard.

39. Verte, transparente, petits cristaux engagés dans la cleavelandite, avec mica; Rio-Janeiro, Brésil.

12me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $p\ m\ g^{1}\ g^{4}\ b^{1}$.

Prisme hexaèdre dont les bords des bases sont émarginés et les arêtes latérales tri-émarginées. (Fig. 6, pl. XII.)

40. Jaune-verdâtre, gros cristal isolé, recouvert d'un côté de petits cristaux indistincts de chaux carbonatée; Jumilla, Murcie, Espagne.

13me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $p\ m\ g^{1}\ b^{1}\ b^{\frac{1}{2}}$.

La variété péridodécaèdre dont six des bords des bases sont doublement émarginés. (Fig. 7, pl. XII.)

41. Gris-rougeâtre, gros cristal isolé dans lequel les faces g^{1} sont très-étroites, sur lequel est implanté un cris-

tal de tourmaline, et auquel adhère un peu de fer hydro-oxidé jaune terreux; Bovey-Tracey, Devonshire.

42. Grisâtre, un très-gros cristal présentant des anomalies de symétrie, et recouvert en partie de fer hydro-oxidé jaune, terreux, avez quarz hyalin prismé, et tourmaline noire; Bovey-Tracey.

14me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $p\ m\ g^{1}\ a^{1}\ b^{2}\ b^{\frac{1}{2}}$.

La variété pantogène, émarginée à l'endroit des arêtes d'intersection des faces m *et des faces* $b^{\frac{1}{2}}$. (Fig. 8, pl. XII.)

43. Blanc-jaunâtre, transparente, cristal très-net dont toutes les faces sont très-brillantes, avec d'autres cristaux cylindroïdes de la même substance, sur un groupe de quarz hyalin prismé; Ehrenfriedersdorf, Saxe.

44. Blanchâtre, cristaux dans lesquels les faces qui remplacent les bords des bases sont très-étroites, avec chaux fluatée violette, topaze blanche, quarz, talc, et fer arsenical; Ehrenfriedersdorf.

15me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $p\ m\ g^{1}\ a^{1}\ b^{1}\ b^{\frac{1}{2}}$.

La variété pantogène, émarginée à l'endroit des arêtes d'intersection des faces m *et* $b^{\frac{1}{2}}$, *mais par une autre modification.* (Bino-triunitaire, Haüy.)

45. Verte, translucide, cristal isolé, avec chaux fluatée ennéahexaèdre, blanchâtre, transparente, chaux fluatée laminaire, violette, et quarz hyalin prismé; Ehrenfriedersdorf.

VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $p\ m\ g^{1}\ a^{1}\ b^{1}\ (\frac{1}{2}a_{2})$

ariété quadratifère, dans laquelle les arêtes latérales prisme sont émarginées, ainsi que les arêtes d'in-nction des faces a^{1}, *avec les faces du prisme situées à r gauche. La loi de symétrie exigerait que les arêtes i sont situées à droite le fussent également.* (Fig. 9, nch. XIII.)

. Couleur d'améthyste, translucide, cristaux nets pla-r un groupe de quarz hyalin prismé, avec un peu de téatite, jaunâtre et rougeâtre; Schlackenwald, Bohême.

VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $p\ m\ g^{1}\ a^{1}\ b^{1}\ b^{2}\ b^{\frac{1}{2}}\ (\frac{1}{2}a_{2})$

ariété précédente, émarginée à l'endroit des arêtes ntersection des faces b^{1} *avec les bases et les faces la-ales du prisme.* (Fig. 10, pl. XIII.)

VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉS. $p\ m\ g^{1}\ a^{1}\ b^{1}\ b^{2}\ b^{\frac{1}{2}}\ (\frac{1}{2}a_{2})\ (\frac{1}{2}a_{3})$

ariété précédente, émarginée à l'endroit des arêtes 'intersection des faces m *et* a_{2}. (Fig. 11, pl. XIII.)

. Blanche, transparente, cristaux très-nets, avec lau-te aciculaire, blanche, et quelques petits cristaux de ɔath, sur feldspath granulaire; Vallée de Maggia, othard.

VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $p\ m\ g^{1}\ a^{1}\ a^{2}\ b^{1}\ b^{2}\ b^{\frac{1}{2}}$.

ariété bino-triunitaire, émarginée à l'endroit des ites d'intersection des faces b^{1}, *soit entre elles, soit ec la base du prisme.* (Fig. 12, pl. XIII.)

48. Blanc-verdâtre, transparente, cristal très-net placé avec d'autres de la même substance, mais appartenant à des variétés plus simples, sur un groupe de quarz hyalin prismé; Ehrenfriedersdorf, Saxe.

49. Blanc-verdâtre, transparente, cristaux très-nets, dont quelques-uns appartiennent à des variétés plus simples, avec quelques cristaux de baryte sulfatée blanche, épointée, sur talc; Marienberg, Saxe.

20me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉS. $p\ m\ g^{1}\ g^{4}\ a^{1}\ b^{1}\ b^{2}\ b^{\frac{1}{3}}\ (\frac{1}{2}\ a_{2})$.

La 17me *variété, dont les arêtes latérales sont triémarginées.* (Fig. 13, pl. XIII.)

50. Verte, cristaux dont les faces sont très-éclatantes, engagés dans un granit; Mont-St.-Michel, Cornouailles.

21me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉS. $p\ m\ g^{1}\ a^{1}\ a^{2}\ b^{1}\ b^{2}\ b^{\frac{1}{2}}\ (\frac{1}{2}\ a_{2})$.

La 19me *variété émarginée à l'endroit des arêtes d'intersection des faces* a^{1} *et* m. (Fig. 14, pl. XIII.)

22me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉS. $p\ m\ g^{1}\ a^{1}\ a^{2}\ b^{1}\ b^{2}\ b^{\frac{1}{2}}\ (\frac{1}{2}\ a_{2})\ (\frac{1}{2}\ a_{5})$.

La variété précédente, émarginée à l'endroit des arêtes d'intersection des faces a_{2} *et* m. (Fig. 15, pl. XIII.)

51. D'un blanc laiteux, translucide, cristaux nets dont les faces sont très-éclatantes, sur du feldspath; St.-Gothard.

FORMES INDÉTERMINABLES.

52. Verte, opaque (moroxite), gros prisme sans autre adhérence que de petits grains de chaux carbonatée; Arendal, Norwège.

53. Bleuâtre, gros prisme dont une des extrémités pré-

sente quelques indices de faces terminales ; Arendal, Norwège.

54. Verte, prismes alongés, sur amphibole en cristaux indistincts; Arendal.

55. Verte, gros prisme engagé dans un mélange de grenat rouge foncé, granulaire, et d'amphibole granulaire, avec chaux carbonatée laminaire, blanche; Arendal.

56. Blanc-verdâtre, prismes engagés dans l'amphibole lamellaire, noir, avec un peu de quarz amorphe; Arendal.

57. Rougeâtre, opaque, gros prismes engagés dans le quarz amorphe, avec fer oxidulé et pyroxène; Arendal.

58. Gris-jaunâtre, gros et petits prismes dans le mica noir, avec un peu de quarz prismé; Koringsbricke, Westmanie, Suède.

59. Verte, prismes déliés, dans la chaux carbonatée laminaire, blanche, avec scapolite et pyroxène granulaire; Ersby, Pargas, Finlandé.

59o. Vert-bleuâtre, avec chaux fluatée violette, et pyroxène ; Ersby.

60. Verdâtre, petits prismes, dans le quarz amorphe blanchâtre; Caldbeck, Cumberland, Angleterre.

61. Blanc-rougeâtre, gros prismes engagés entr'eux, avec quelques petits cristaux de quarz prismé ; Schlackenwald.

62. Gris-bleuâtre, petits cristaux indistincts, dans le talc lamellaire, jaunâtre, avec quelques grains de chaux fluatée violette; Huel Gorland, Cornouailles.

63. Gris-bleuâtre, petits cristaux indistincts dans le talc lamellaire, jaunâtre; Huel Gorland.

64. Verte, gros cristal altéré, blanchâtre à l'intérieur, avec quarz ferruginé ; Ehrenfriedersdorf, Saxe.

65. *Laminaire*, verdâtre, translucide, avec amphibole vert-noirâtre ; Arendal.

66. Verdâtre, opaque, avec un peu de mica noir ; Sungangarsok, Groenland.

67. Verte, translucide, avec feldspath laminaire, et mica; Sungangarsok, Groenland.

68. *Guttulaire*, gris-verdâtre, avec amphibole et fer oxidulé; Gellivara, Suède.

69. Gris-verdâtre, avec fer oxidulé; Gellivara.

70. Grisâtre, avec mica noir et fer oxidulé grano-lamellaire, panaché; Gellivara.

71. *Granulaire*, verdâtre, translucide, avec feldspath laminaire, blanc-grisâtre, amphibole noir, et mica; Korossoak, Groenland.

72. Bleuâtre, avec pyroxène verdâtre, et mica noirâtre; Akudlek, Groenland.

73. *Grano-lamellaire*, verdâtre, translucide, avec chaux fluatée; Akudlek.

74. *Grossière* (phosphorite), blanchâtre, tachée de rouge et de jaune; Truxillo, Estramadure, Espagne.

75. Blanchâtre, veinée de noirâtre et jaunâtre, stalactitique; Truxillo.

76. *Pulvérulente*, blanche, vulgairement terre de Marmarosch; Marmarosch, Hongrie.

77. *Quarzifère*, lamellaire, blanche, offrant aussi quelques petits cristaux en prismes hexaèdres, avec de très-petits cristaux de quarz hyalin qui tapissent les cavités du morceau; Schlackenwald, Bohême.

78. Blanche, avec quelques petits cristaux de chaux fluatée cubique; Schlackenwald.

Annotations.

Le défaut de symétrie offert par certaines variétés de cette espèce, *voy.* fig. 13, 14, 15, pl. XIII, n'avait pas été observé par Haüy. On voit qu'il consiste en ce que les faces des modifications a_2, a_5, se trouvent seulement d'un côté des faces a^1, et du même côté aux deux extrémités du cristal. Parmi les substances qui peuvent se dériver d'un

prisme hexaèdre régulier, la chaux phosphatée est la seule jusqu'ici, qui présente cette déviation à la loi de symétrie. Les dimensions de la forme primitive s'écartent aussi de celles qui, entre des limites très-étroites, paraissent appartenir au prisme hexaèdre. Enfin, les incidences de la modification b^1, se rapprochent beaucoup de celles des faces qu'on obtient par le clivage dans le plomb phosphaté, substance qui d'après sa composition doit être isomorphe avec la chaux phosphatée. On voit donc que l'on pourrait, avec quelque raison prendre pour forme primitive de cette substance un rhomboïde aigu, formé des faces alternes de la modification b^1, quoiqu'il n'y ait par de clivage parallèle à ces faces.

Les belles cristallisations de cette substance sont très-recherchées des amateurs. Un des plus beaux cristaux connus est celui qui se trouve au Musée Britannique; M. Greville en a payé 78 livres sterlings; il vient des environs de St.-Pétersbourg. Le n° 26 de cette collection que M. le marquis de Drée a bien voulu céder pour quinze louis, vient aussi de la même localité.

SEPTIÈME ESPÈCE.

CHAUX FLUATÉE.

Caractères définis.

KLAPROTH.

Analyse.	Chaux	67.75.	Formule chimique. $\ddot{C}a\ddot{F}$.
	Acide fluorique. .	32.25.	
		100.	
	Calcium.	52.	
	Phtore.	48.	
		100.	

Forme primitive. Lecube.

Clivage. Facile parallèlement aux faces de la modification $\overset{1}{a}$, c'est-à-dire aux faces d'un octaèdre régulier.

Pesanteur spécifique. 3.14.

Caractères indéfinis.

Chimiques. Décrépite sur un charbon allumé ; au chalumeau perd son éclat et devient d'un blanc laiteux translucide ; se boursoufle sur le filet de disthène, et se fond en un verre transparent.

Soumise à l'action de l'acide sulfurique, il s'en dégage une vapeur qui corrode le verre. Sa poussière jetée sur un charbon ardent répand une lueur bleuâtre ou verdâtre.

Cassure. Conchoïdale.

Dureté. Raie la chaux carbonatée, mais se laisse rayer avec une pointe d'acier.

Couleur. Offre une grande variété de couleurs vives ; transparente, translucide ; lustre vitreux.

1re VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. *a*.

Octaèdre régulier. (Primitive, Haüy.) (Fig. 2, pl. XIII.)

1. Verdâtre, translucide, cristaux dont la plupart ont leurs faces entièrement recouvertes de très-petits cristaux de quarz prismé, avec baryte sulfatée crétée, couleur de chair, et quelques grains de cuivre pyriteux; Schriesheim, duché de Bade.

2. Rouge de rose, translucide, deux gros cristaux isolés, et un petit groupe, adhérant à du feldspath laminaire, et du quarz amorphe; Chamouni, Savoie.

3. Verdâtre et violâtre, translucide, cristaux groupés à faces un peu raboteuses, sur mica; Zinnwald, Bohême.

4. Verdâtre, translucide, cristaux engagés entre eux à faces un peu courbes, et en partie recouvertes d'une matière blanchâtre siliceuse, sur du quarz amorphe; environs de Beeralston, Devonshire, Angleterre.

2me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. *p*.

Le cube. (Cubique, Haüy.)

5. Blanche, transparente, cristaux très-nets avec plomb sulfuré cubique, baryte sulfatée globulaire, blanche, sur chaux carbonatée laminaire, blanche, avec zinc sulfuré lamellaire, brun et chaux carbonatée grossière, grisâtre; Derbyshire, Angleterre.

6. Blanche, transparente, cristaux groupés, contenant de petits grains de cuivre pyriteux; Derbyshire.

7. Blanc-verdâtre, avec fer carbonaté jaune et brunâtre, et un peu de plomb sulfuré; Northumberland, Angleterre.

8. Blanchâtre, translucide, cristaux un peu déformés, avec quarz prismé; Cumberland, Angleterre.

9. Blanche, transparente, cristaux grands et petits groupés, les premiers renferment des grains de cuivre pyriteux et des parties blanches et opaques imitant des flocons de neige, sans adhérence ; Derbyshire, Angleterre.

10. Blanche, transparente, cristaux renfermant des grains de fer sulfuré blanc, et dont quelques faces sont recouvertes presqu'entièrement de petits cristaux de chaux carbonatée de la variété $p\ b^1\ e^1\ e^2\ d^2$; Derbyshire.

11. Blanche, translucide, et violette, scintillée de fer sulfuré granuliforme, avec plomb sulfuré cubo-octaèdre ; Derbyshire.

12. Blanchâtre, transparente, deux cristaux croisés, sur une agglomération de petits cristaux de quarz prismé très-éclatans, de spath perlé primitif blanc, de fer carbonaté lenticulaire, avec un cristal de chaux carbonatée dodécaèdre, et chaux fluatée laminaire, blanc-verdâtre ; Northumberland, Angleterre.

13. Blanc-verdâtre, translucide, gros cristaux groupés, sur des lames minces, formées de petits cristaux de quarz hyalin prismé agglomérés ; Marienberg, Saxe.

14. Verdâtre, translucide, gros cristaux dont les faces sont recouvertes en partie de petits cristaux de quarz hyalin à faces très-brillantes, et présentant aussi de petites cavités occupées précédemment par de petits cristaux semblables, avec de plus gros cristaux de quarz d'un blanc laiteux, quelques cristaux de chaux carbonatée dodécaèdre, fer carbonaté lamellaire, jaunâtre, sur chaux fluatée laminaire, verdâtre ; Durham, Angleterre.

15. Blanche et violette, translucide, cristaux dont les faces sont aussi recouvertes en partie de petits cristaux de quarz hyalin prismé très-brillans, sur plomb sulfuré ; Durham.

16. Blanc-jaunâtre, transparente, gros cristaux dont

quelques faces sont entièrement recouvertes de spath perlé primitif contourné, blanc-jaunâtre, avec quelques petits cristaux de cuivre pyriteux, et un peu de zinc sulfuré, brunâtre; Northumberland, Angleterre.

17. Blanc-jaunâtre, translucide, cristaux grands et petits, sur baryte sulfatée mamelonnée, terreuse; quelques-uns des petits cristaux appartiennent à la variété bordée; Derbyshire, Angleterre.

18. Jaunâtre, transparente, gros cristaux nets, avec baryte sulfatée crétée, blanche, quarz prismé dont les plus petits cristaux sont très-brillans, et cuivre pyriteux disséminé sur la baryte; sur chaux fluatée, verdâtre, mélangée de plomb sulfuré; mine Segen-Gottes, Gersdorf, Saxe.

19. Jaune, translucide, cristaux groupés, avec de petits bouquets de chaux carbonatée dodécaèdre, blanchâtre, parsemés de petits grains de cuivre pyriteux; mine Segen-Gottes.

20. Jaune, translucide, gros cristaux dont les faces sont recouvertes en partie de petits cristaux de quarz hyalin prismé, très-brillans, avec un peu de baryte sulfatée crétée, couleur de chair, et quelques cristaux de cuivre pyriteux ternis, sur chaux fluatée laminaire, jaune; mine Segen-Gottes.

21. Jaune de topaze, translucide, très-gros cristaux dont quelques-unes des faces sont scintillées de petits cristaux de cuivre pyriteux; mine Segen-Gottes.

22. Verte, translucide, cristaux groupés, sur de très-gros cristaux de plomb sulfuré cubo-octaèdre dont les faces sont ternies; Weardale, Durham, Angleterre.

23. Verte, translucide, avec quarz hyalin prismé, sur fer carbonaté lamellaire, brunâtre; Northumberland.

24. D'un vert marin, et violette, translucide, avec quarz prismé, et fer carbonaté rhomboïdal, jaunâtre; Durham.

25. Verte, translucide, avec talc stéatite jaunâtre, et un peu de fer arsenical; Marienberg, Saxe.

26. Verte, translucide, cristaux groupés, avec des faisceaux peu divergens de cristaux de chaux carbonatée de la variété $e^{2}e^{\frac{3}{2}}$, jaunâtres et translucides; Kleopinsky, Nertschinsky, Sibérie.

27. Jaunâtre, transparente, cristaux qui laissent voir dans leur intérieur des cubes dont les arêtes sont colorées en violet, avec de très-petits cristaux de quarz prismé, très-brillans; Gersdorf, Saxe.

28. Jaune, transparente, cristaux offrant encore plus nettement les cristaux intérieurs cités dans le numéro précédent, avec quarz prismé, légèrement améthystin, et quelques cristaux de cuivre pyriteux; Gersdorf.

29. Violâtre, peu translucide, groupe de trois cristaux dans chacun desquels les trois arêtes contiguës à un même angle solide sont inégales; Cumberland, Angleterre.

30. Blanc-violâtre, peu translucide, cristaux groupés, dont quelques-unes des faces sont entièrement recouvertes d'une croûte mince, formée de petits cristaux de quarz hyalin prismé; Cumberland.

31. D'une légère couleur d'améthyste, groupe de gros cristaux dont toutes les faces sont presqu'entièrement masquées par de petits cristaux de quarz hyalin prismé, avec des cristaux très-nets de chaux carbonatée dodécaèdre, sur fer carbonaté lamellaire, brunâtre; Cumberland.

32. D'une légère couleur d'améthyste, petits cristaux, sur un groupe de quarz hyalin prismé, avec lithomarge friable; Ehrenfriedersdorf, Saxe.

33. Couleur plus foncée, translucide, cristaux groupés et serrés, dont quelques faces sont recouvertes d'une légère couche formée de très-petits cristaux cubiques de la même

substance, avec des cristaux brillans de cuivre pyriteux; Cumberland, Angleterre.

34. Rosâtre, translucide, petit groupe, avec quarz et mica; les cristaux paraissent renfermer un cristal intérieur de la même forme, d'une couleur violâtre, et la matière qui enveloppe ce noyau est blanche et transparente; Schlackenwald, Bohême.

35. Violette, translucide, cristaux très-nets groupés, avec baryte sulfatée crétée, blanche, et fer sulfuré blanc; Derbyshire, Angleterre.

36. Violet-bleuâtre, et bleue, translucide, cristaux dont les faces sont parsemées de grains de fer sulfuré blanc, et de fibres de baryte sulfatée; Derbyshire.

37. Bleue, translucide, avec chaux phosphatée péridodécaèdre, blanchâtre, étain oxidé, et un peu de talc stéatite, endurci; Ehrenfriedersdorf, Saxe.

38. Bleue, cristaux dans lesquels les portions des angles solides qu'on détacherait si l'on voulait extraire des cubes l'octaèdre primitif sont transparentes; Ehrenfriedersdorf.

39. Violette, cristaux dont les faces sont un peu onduleuses, avec de gros cristaux de cuivre pyriteux, sur quarz amorphe et prismé; Ehrenfriedersdorf.

40. Rosâtre, translucide, cristaux entassés, et en partie opaques, avec un petit groupe de quarz hyalin prismé, entièrement recouvert de talc stéatite, jaunâtre; Ehrenfriedersdorf.

41. Violette, translucide, cristaux dont quelques-uns sont recouverts d'une légère couche, blanche opaque, avec quarz prismé; Ehrenfriedersdorf.

42. Cristaux groupés, dont chacun renferme un cristal intérieur de la même forme, d'une couleur bleue foncée, tandis que l'enveloppe est blanche et transparente, avec de très-petits cristaux de chaux phosphatée, couleur de chair et opaques, quarz hyalin, et cuivre pyriteux; Schlackenwald.

43. Bleue et violette, translucide, deux petits groupes à faces onduleuses, dont l'un est accompagné de quarz hyalin, de cuivre pyriteux, et d'étain oxidé; Schlackenwald, Bohême.

44. Violette, translucide, cristaux dont quelques faces sont recouvertes d'une croûte formée de petits cristaux de fer sulfuré blanc; Derbyshire, Angleterre.

45. Bleue, peu translucide, cristaux dont les faces sont un peu onduleuses, avec cristaux de cuivre pyriteux; Ehrenfriedersdorf, Saxe.

46. Bleue, peu translucide, cristaux formés par une aggrégation régulière de petits cubes, avec mica, et quarz hyalin amorphe; Ehrenfriedersdorf.

47. Bleue et noirâtre, cristaux à faces onduleuses, avec quarz ferrugineux, et cuivre pyriteux d'un jaune très-éclatant; Ehrenfriedersdorf.

48. Noire et violette; les cristaux noirs sont petits, les autres sont plus gros, très-nets, et contiennent de petits grains de cuivre pyriteux; avec plomb sulfuré cubo-dodécaèdre irisé; Derbyshire.

49. Bleue et grisâtre, opaque, gros cristaux dont les faces sont un peu creuses, et divisées en petits carrés; Derbyshire.

50. Verte, transparente, petits cubes empilés régulièrement de manière à former de gros octaèdres, avec un peu de zinc sulfuré; Beeralston, Devonshire, Angleterre.

51. Verte, transparente, petits cubes arrangés comme ceux du numéro précédent, avec quelques petits cristaux de quarz prismé, sur quarz amorphe; Beeralston.

52. Verte, transparente, petits cubes arrangés régulièrement, formant des mamelons, sur un groupe de quarz prismé, avec schiste chlorité; Arendal, Norwège.

53. Couleur d'améthyste, et transparente, cubes arrangés régulièrement et formant des octaèdres, sur un cristal isolé de quarz hyalin prismé, renfermant du talc étoilé; Schlackenwald.

54. Bleue, cubes isolés, et arrangés en octaèdres, avec chaux phosphatée péridodécaèdre, verdâtre, chaux phosphatée grossière, cuivre pyriteux et étain oxidé en cristaux maclés; Ehrenfriedersdorf, Saxe.

55. Blanchâtre, colorée d'une légère teinte d'améthyste, et transparente, renfermant de petites ramifications blanches, avec quarz prismé en très-petits cristaux, très-brillans, qui recouvrent en partie les cristaux de chaux fluatée; Alston, Cumberland, Angleterre.

56. Couleur d'améthyste, transparente, gros cristaux recouverts de petits cristaux brillans de quarz, avec fer carbonaté lenticulaire; Durham, Angleterre.

57. Couleur d'améthyste, translucide, cristaux renfermant une matière blanche en flocons, qui se trouve principalement aux centres des cristaux, de manière que les angles solides sont transparens, avec plomb sulfuré cubo-octaèdre; Alston.

58. Deux gros cristaux croisés violets par réflexion, et jaunâtres par transmission; Weardale, Durham.

Les faces des cubes sont surmontées de pyramides très-surbaissées dont les bases sont plus petites que les faces du cube, de sorte qu'il y en a quelquefois deux sur la même face. Les sommets de ces pyramides sont quelquefois remplacés par des pyramides moins surbaissées.

59. Un beau groupe de cristaux bicolores comme les précédens; Weardale.

60. Deux autres petits groupes semblables, sans adhérence; Weardale.

61. Deux cristaux croisés, violets par réflexion, et rosâtres par transmission, avec un peu de fer carbonaté jaunâtre; Weardale.

62. Couleur d'améthyste, translucide, groupe de très-gros cristaux renfermant des flocons blancs laiteux, accu-

mulés vers les centres des faces, dont quelques-unes sont recouvertes de fer carbonaté lenticulaire; Alston, Cumberland, Angleterre.

63. Violette, transparente, cristaux dont quelques-uns sont recouverts d'une couche assez épaisse de chaux carbonatée, avec plomb sulfuré; Durham, Angleterre.

64. Violette, gros cristaux dont quelques faces sont recouvertes de très-petits cristaux de plomb sulfuré, avec plomb sulfuré laminaire; Durham.

65. Bleue, translucide, cristaux croisés, dont les faces sont entièrement recouvertes de petits cristaux de quarz hyalin prismé, brillans, sur un groupe de gros cristaux de quarz prismé, d'un blanc un peu laiteux; Durham.

66. Un autre groupe de la même couleur, où le quarz est beaucoup moins abondant; Durham.

67. Bleuâtre, cristaux dont la transparence est troublée par des flocons blancs, qu'on aperçoit dans l'intérieur, avec un cristal de plomb sulfuré cubo-octaèdre; Cumberland, Angleterre.

68. Bleue, translucide, cristaux groupés, avec quelques petits cristaux de quarz hyalin prismé, implantés sur les faces, et chaux carbonatée dodécaèdre, sur de gros cristaux de quarz prismé, blanc-laiteux; Durham.

69. Bleue, translucide, joli groupe, sur une plaque formée par l'aggrégation de cristaux de quarz hyalin prismé; Durham.

70. Bleue par réflexion, et verdâtre par transmission, deux cristaux croisés, sans adhérence; Durham.

3me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. b^1.

Dodécaèdre rhomboïdal. (Dodécaèdre, Haüy.)

71. Violette, translucide, petits cristaux nets, avec d'au-

tres de la variété cubique, sur une plaque formée de très-petits cristaux de quarz prismé; Golden-Hohe, Bohême.

72. Bleue, opaque, cristaux serrés les uns contre les autres, et qui paraissent formés d'une agglomération régulière de petites molécules cubiques, avec chaux fluatée cubique, bleue, et violette, sur du gneiss; Golden-Hohe.

4me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. b^5.

Solide composé de six pyramides tétraèdres très-obtuses qui masquent les faces du cube. (Hexatétraèdre, Haüy.)

73. Couleur d'améthyste, translucide, cristaux groupés, avec fer sulfuré cubique en cristaux nets; Ste.-Agnès, Cornouailles.

74. Blanche, colorée d'une légère teinte d'améthyste, transparente, avec fer sulfuré cubo-dodécaèdre, sur cuivre pyriteux; Ste.-Agnès, Cornouailles.

75. Bleue, translucide, gros cristaux dont quelques-uns montrent, aux sommets des pyramides surbaissées, les faces du cube, avec fer sulfuré cubique; Ste.-Agnès.

5me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $p\ a^1$.

Le primitif, dont chacun des angles est remplacé par un plan. (Cubo-octaèdre, Haüy.)

76. Violette, translucide, petit groupe, avec talc stéatite, jaunâtre, qui recouvre en partie la surface des cristaux; Ehrenfriedersdorf, Saxe.

77. Verdâtre, translucide, cristaux groupés, sur talc verdâtre; Ehrenfriedersdorf.

78. Trois cristaux isolés couleur d'émeraude et translucides; Mexique.

79. Verte et violette, transparente, deux petits groupes,

avec quarz hyalin prismé et talc stéatite; les cristaux qui forment ces groupes sont cubiques, mais dans l'intérieur de chaque cristal on en aperçoit un autre cubo-octaèdre, dont la forme dominante est le cube; Ehrenfriedersdorf; Saxe.

6me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $p\ a^{3}$.

Le cube dont chacun des angles solides est remplacé par trois faces. (Fig. 2, pl. XIII.)

7me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $p\ b^{1}\ a^{3}$.

La variété précédente, dans laquelle les arêtes du cube sont émarginées. (Fig. 3, pl. XIII.)

80. Verdâtre, peu translucide, cristaux nets, dont chacun offre dans l'intérieur un cristal cubique, et dans lesquels les angles solides sont colorés d'une légère teinte d'améthyste, sur quarz prismé en cristaux aplatis parallèlement à deux des faces opposées du prisme, et empilés les uns sur les autres parallèlement à ces mêmes faces, avec un peu de mica; Schlackenwald, Bohême.

8me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $p\ (\ b^{1}\ b^{\frac{1}{3}}\ b^{\frac{1}{4}}\ )$.

Le cube, dont chaque angle est remplacé par six faces. (Ennéahexaèdre, Haüy.)

81. Blanchâtre, transparente, cristaux très-nets, sur quarz amorphe; Beeralston, Devonshire, Angleterre.

82. Blanchâtre, transparente, et blanc-verdâtre, petits cristaux très-brillans, sur chaux fluatée granulaire violette; Kleopinsky, Nertshinsky, Sibérie.

83. Blanc-rosâtre et blanc-grisâtre, translucide, petits

cristaux entassés, sur chaux fluatée granulaire, mélangée de quelques grains de cuivre pyriteux ; Kongsberg, Norwège.

84. Blanchâtre, translucide, cristaux groupés dont quelques-unes des faces sont recouvertes de petits cristaux de quarz hyalin prismé ; Beeralston, Devonshire, Angleterre.

85. Blanchâtre, translucide, cristaux dans lesquels les faces du cube sont raboteuses, dans quelques-uns les arêtes du cube sont émarginées par des faces raboteuses et inégales; les plus petits cristaux sont très-brillans et très-nets, et les faces du cube y sont presqu'entièrement oblitérées ; Beeralston.

86. Blanc-grisâtre, translucide, cristaux à faces raboteuses qui laissent voir dans leur intérieur un cristal cubique; Beeralston.

87. Bleuâtre, translucide, cristaux nets sur chaux fluatée granulaire ; Beeralston.

88. Bleuâtre, translucide, cristaux groupés, avec chaux fluatée granulaire, blanche, plomb sulfuré et cuivre pyriteux; Beeralston.

89. Vert-bleuâtre, translucide, gros cristal presqu'entièrement recouvert d'une couche de chaux fluatée qui s'amincit vers les angles et laisse à découvert une petite portion des six faces qui les remplacent, avec quarz hyalin, plomb sulfuré, et cuivre pyriteux; Beeralston.

90. Bleuâtre, translucide, cristaux à faces arrondies et raboteuses, sur une agglomération de petits cristaux de quarz hyalin prismé, avec plomb sulfuré et cuivre pyriteux; Beeralston.

91. Vert-bleuâtre, cristaux à faces raboteuses, avec quarz, plomb sulfuré et fer sulfuré blanc; Beeralston.

92. Vert-bleuâtre, translucide, avec un peu de cuivre pyriteux ; Beeralston.

93. Couleur d'améthyste, translucide, petits cristaux placés sur une plaque formée de quarz hyalin prismé et de

plomb sulfuré cubo-octaèdre, avec un peu de fer hydro-oxidé terreux; Beeralston, Devonshire, Angleterre.

94. Rouge-pâle, opaque, et violette translucide, cristaux dans lesquels les faces qui remplacent les angles sont très-petites, avec quarz, et talc stéatite; Ehrenfriedersdorf, Saxe.

9me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $p\ b^5$.

Le cube, dont chaque bord est doublement émarginé.
(Bordée, Haüy.)

95. Vert d'eau de mer, translucide, gros cristal, avec cuivre pyriteux, sur un groupe de quarz hyalin prismé; S^{te}.-Agnès, Cornouailles.

96. Blanc-verdâtre, translucide, cristaux en partie recouverts d'une croûte formée de petits cubes de fer sulfuré, avec cuivre pyriteux; S^{te}.-Agnès.

97. Blanchâtre, et blanc-verdâtre, translucide, et transparente, cristaux groupés, avec quarz prismé, fer sulfuré et cuivre pyriteux; S^{te}.-Agnès.

98. Verte, translucide, gros cristaux empilés dont les faces sont parsemées de petits grains de fer sulfuré blanc, avec quarz prismé; S^{te}.-Agnès.

99. D'un beau vert, translucide, gros cristaux dont les faces sont raboteuses et présentent une multitude d'angles rentrans et saillans formés par de petites faces parallèles à celles qui remplacent les bords du cube; S^{t}.-Branchier, Suisse.

100. Violette et rouge, translucide, cristaux dans lesquels les faces qui remplacent les arêtes du cube sont très-étroites, avec chaux phosphatée péridodédaèdre, quarz hyalin prismé, talc stéatite, fer arsenical et étain oxidé; Ehrenfriedersdorf.

101. Couleur d'améthyste, translucide, avec chaux phos-

phatée, péri dodécaèdre et pantogène, blanche, transparente, talc stéatite, et fer arsenical ; Ehrenfriedersdorf, Saxe.

102. Bleuâtre, translucide, gros cristaux groupés avec fer sulfuré cubo-octaèdre, et zinc sulfuré ; Ehrenfriedersdorf.

103. Bicolore, bleue par réflexion et verte par transmission, cristaux groupés, sans adhérence ; les faces du cube sont masquées par des pyramides très-surbaissées dont les faces sont fortement striées ; Weardale, Durham, Angleterre.

104. Bicolore, groupe sans adhérence ; Weardale.

105. Bicolore, autre groupe aussi sans adhérence ; Weardale.

10me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $p\ a^{1}\ b^{1}$.

La variété cubo-octaèdre, émarginée à l'endroit des arêtes du cube. (Triforme, Haüy.)

106. Vert d'eau de mer, translucide, cristaux dans lesquels les faces de l'octaèdre et celles du cube sont un peu raboteuses, avec de petits cristaux de quarz prismé, blanc-laiteux, sur chaux fluatée grano-lamellaire, violette ; Ehrenfriedersdorf.

Sur les angles solides de quelques-uns des cristaux, on voit un petit cristal violet de la même variété, dans lequel le cube est la forme dominante.

107. Verdâtre, translucide, cristaux grands et petits dans lesquels le cube est la forme dominante, avec cuivre pyriteux ; Ste.-Agnès, Cornouailles.

108. Rosâtre, translucide, cristaux dont la forme dominante est un octaèdre, et dans lesquels les faces qui émarginent les arêtes, et celles qui remplacent les angles sont très-étroites, avec laumonite blanche, opaque, sur granit ; Baveno, Milanais.

109. Violette, peu translucide, cristaux dont la forme dominante est un octaèdre, avec quarz prismé et schéelin calcaire; Schlackenwald, Bohême.

110. Violette, très-peu translucide, gros cristaux nets, avec quarz prismé et mica hexaèdre; Schlackenwald.

11me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $p\ a^{1}\ b^{3}$.

La variété bordée, dont les angles sont remplacés par les faces du primitif. (Fig. 4, pl. XIII.)

111. Violette, peu translucide, cristaux dans lesquels les faces qui remplacent les bords du cube sont très-étroites, et celles qui remplacent les angles raboteuses, sur du mica avec quarz; Schlackenwald.

12me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $p\ a^{5}\ b^{5}$.

La variété bordée, dont les angles solides sont modifiés chacun par trois plans. (Fig. 5, pl. XIII.)

112. Couleur d'améthyste, transparente, gros cristaux groupés, sur pierre calcaire grossière, avec de petits cristaux de chaux carbonatée dodécaèdre, blanc-jaunâtres, translucides; Durham, Angleterre.

113. Verdâtre, transparente, cristaux nets, avec quarz hyalin prismé, sur fer carbonaté lamellaire, brunâtre; Northumberland, Angleterre.

13me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $p\ b^{3}\ (b^{\frac{1}{4}}\ b^{\frac{1}{7}}\ b^{\frac{1}{16}})$.

La variété bordée, dont les angles solides sont remplacés chacun par six faces. (Fig. 6, pl. XIII.)

114. Bleuâtre, translucide, avec quarz prismé, blanc-laiteux; Ste.-Agnès, Cornouailles.

115. Blanche, translucide, gros cristal dont toute la surface est raboteuse, excepté un des angles solides qui offre les six plans brillans; Beeralston, Devonshire, Angleterre.

14me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $p\ a^{1}\ (b^{1}\ b^{\frac{1}{2}}\ b^{\frac{1}{4}})$.

La variété ennéahexaèdre, dont les angles solides sont remplacés par les faces de l'octaèdre. (Fig. 7, pl. XIII.)

116. Violette, translucide, petits cristaux, dont quelques-uns appartiennent à la variété ennéahexaèdre, avec quarz, mica et étain oxidé; Schlackenwald, Bohême.

15me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $p\ a^{1}\ a^{5}\ b^{1}$.

La variété triforme, dans laquelle les 24 angles solides formés par la rencontre des faces du cube avec celles du dodécaèdre rhomboïdal, sont remplacés chacun par une face triangulaire. (Fig. 8, pl. XIII.)

117. Violette, translucide, petits cristaux nets placés aux angles solides de cristaux cubo-octaèdres, verdâtres, sur chaux fluatée granulaire; Ehrenfriedersdorf, Saxe.

16me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $p\ a^{1}\ b^{1}\ (b^{1}\ b^{\frac{1}{2}}\ b^{\frac{1}{4}})$.

La 14me variété, émarginée à l'endroit des arêtes du cube. (Fig. 9, pl. XIII.)

118. Violette, translucide, petits cristaux nets, sur quarz amorphe; Ehrenfriedersdorf.

17me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $p\ a^{1}\ a^{5}\ b^{5}$.

La 11me variété, émarginée à l'endroit des arêtes d'inter-

section des faces du cube et de celles de l'octaèdre. (Fig. 10, pl. XIV.)

119. Violette, translucide, cristaux nets, avec fer carbonaté brunâtre, en rhomboïdes très-aigus, zinc sulfuré, et un peu de talc; S^te^.-Agnès, Cornouailles.

18me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $p\ a^{5}\ a^{\frac{1}{2}}\ b^{1}\ (b^{1}\ b^{\frac{1}{2}}\ b^{\frac{1}{4}})$

La variété tri-épointée, émarginée à l'endroit des arêtes du cube, à l'endroit des arêtes d'intersection de ces dernières faces avec les faces de la modification a^{5}, *et à l'endroit des arêtes d'intersection des faces* a^{5}. (Fig. 11, pl. XIV.)

120. Blanche, transparente, avec des taches violettes, principalement aux angles solides; Gotteshülfe, Kongsberg, Norwège.

FORMES INDÉTERMINABLES.

121. Violette, translucide, cristal isolé présentant la forme d'un prisme hexaèdre dont les bases sont parallèles à deux des faces de clivage; on voit dans l'intérieur trois lignes qui partent du centre de l'une des bases dans des directions perpendiculaires aux intersections de cette base avec les trois faces de clivage qui sont inclinées sur elle de 109° 28′; la couleur de ces lignes est le violet foncé; localité inconnue.

122. Blanche, transparente, cristaux indistincts agglomérés, avec un peu de plomb sulfuré; Derbyshire, Angleterre.

123. Violette, cristal octaèdre formé par l'agglomération de petits cristaux arrondis, sur quarz amorphe blanchâtre; Schlackenwald, Bohême.

124. Rosâtre, translucide, gros cristal isolé arrondi, dans

lequel on distingue cependant les faces de l'octaèdre et celles du dodécaèdre rhomboïdal; Chamouni, Savoie.

125. Verte, translucide, gros cristaux cubiques, arrondis aux angles et sur les arêtes, sur du quarz blanc; Ste.-Agnès, Cornouailles.

126. Blanchâtre, petits cristaux sphéroïdaux, sur quarz amorphe et prismé; Beeralston, Devonshire, Angleterre.

127. Violette, cristaux sphéroïdaux formés par une agglomération de petites molécules cubiques, avec quarz, mica et schéelih calcaire; Schlackenwald, Bohême.

128. Violette, cristaux sphéroïdaux, avec chaux fluatée verte, et fer oligiste; Altenberg, Saxe.

129. Blanche, transparente, fragment d'un gros cristal offrant une cassure conchoïdale, avec quelques petits cristaux de fer sulfuré; Kongsberg, Norwège.

130. D'un vert d'émeraude, translucide, grande plaque veinée parallèlement aux trois côtés d'un triangle équilatéral; Cornouailles.

131. *Laminaire*, blanc-verdâtre; Marienberg, Saxe.

132. Rouge de rose, translucide, offrant les faces de l'octaèdre obtenu par le clivage; Brisgaw.

133. Jaune de topaze, transparente, fragment d'un gros cristal cubique; pays de Galles.

134. Blanche, opaque, offrant une cassure conchoïdale; localité inconnue.

Ce morceau est un don de M. Brooke.

135. Violette, translucide, petites masses laminaires, avec quarz amorphe, épidote, et amphibole; Arendal, Norwège.

136. Violette, petites masses laminaires disposées en couches concentriques, et rubanées de diverses nuances, avec quarz, et cuivre pyriteux; Sainte-Agnès, Cornouailles.

137. Violette, avec un peu de quarz; Welsendorf, Bavière.

138. Violette, avec quarz et cuivre pyriteux; Herzog Ulrick, Kongsberg, Norwège.

139. Violette, avec chaux fluatée clorophane, grisâtre; Redruth, Cornouailles.

140. Violette, morceau poli d'un côté, sur quarz amorphe; Redruth.

141. *Granulaire*, rougeâtre, translucide, avec mica; mines Lanes, Amérique septentrionale.

142. *Subcompacte*, violette, avec chaux carbonatée lamellaire couleur de chair et quarz amorphe; Norberg, Westmoreland, Angleterre.

143. Violette, avec quelques petits cristaux de chaux fluatée cubique; Derbyshire, Angleterre.

144. *Compacte*, bleuâtre, avec quelques taches rougeâtres; Stolberg, Hartz.

145. Blanchâtre, nuancée de violet; Stolberg.

146. Verte, plaque dont une des faces présente de petits feuillets courbes; département de la Saône.

147. *Stratiforme*, verte et violette, couches de ces deux couleurs, mélangées d'un peu de quarz; Welsendorf, Bavière.

148. Blanche, verte, rouge et violette; Schwarzwald, Saxe.

149. Verte et violette, couches ondulées; Schwarzwald.

150. *Terreuse*, violette; Derbyshire.

151. Jaune et violette, avec baryte sulfatée terreuse; Derbyshire.

152. *Fétide*, laminaire, violette; Ivikaet, Groenland.

153. *Clorophane*, verdâtre, translucide, fragment de deux cristaux croisés de la variété triforme; Odontscholon, Sibérie.

154. Violette, translucide, petites masses laminaires, avec quarz et mica; Klitschinsky, Sibérie.

155. Blanc-verdâtre, translucide, masses laminaires avec mica; Klitschinsky.

156 *Compacte*, violette et grise, avec un peu de talc et d'étain oxidé; mine Pednandrae, Cornouailles.

Ce morceau est un don de M. W. Phillips.

157. *Quarzifère*, grise, sans adhérence; France.

Annotations.

Quoique le clivage conduise à l'octaèdre régulier dans cette substance, on a pris le cube pour forme primitive, parce qu'il est beaucoup plus facile de concevoir les variétés de cristallisation qu'elle présente, quand on les fait dériver de cette dernière forme, que lorsqu'on les rapporte à la première. C'est pour une raison semblable que dans la description des espèces qui suivent, on n'a jamais adopté l'octaèdre, régulier ou non régulier, pour forme primitive. Il ne faut pas en conclure cependant que les clivages doivent être négligés dans le choix de ces formes; ils fournissent des données précieuses pour déterminer leurs dimensions, lors même qu'ils ne sont pas parallèles à quelques-unes de leurs faces; et ils doivent être rangés parmi les caractères définis qui servent à la distinction des espèces. Mais quant aux conséquences que l'on peut en tirer relativement à la structure des cristaux, quelqu'intérêt qu'elles puissent présenter, elles doivent être écartées, lorsqu'on a seulement pour but de décrire, si elles ne contribuent pas à la simplicité des descriptions.

Les cristaux de chaux fluatée dans lesquels le cube est la forme dominante, sont le plus souvent groupés deux à deux, de manière que l'une des diagonales du cube de l'un des deux individus est parallèle à l'une des diagonales du cube de l'autre, et de plus l'un des cristaux est censé avoir tourné de 180°, autour de sa diagonale, en partant d'une position parallèle à l'autre. Il arrive souvent que, dans les mêmes cristaux, les faces du cube sont masquées par des

pyramides très-surbaissées dont les faces sont inégales et fortement striées parallèlement aux arêtes du cube, mais leurs incidences ne paraissent pas constantes, et conduisent à des signes cristallographiques trop compliqués pour qu'on ait cru devoir les donner.

Les numéros 50, 51, 52 qui offrent des octaèdres formés par une aggrégation régulière de petits cubes, fournissent un argument assez plausible en faveur d'une forme primitive cubique. Les petits solides y sont en effet arrangés précisément de la manière indiquée par la théorie, c'est-à-dire que les faces de l'octaèdre sont formées par le niveau des angles solides, et les bords par l'alignement des arêtes. Mais il faut observer cependant que chacune de ces molécules présente le clivage ordinaire, et qu'elles sont déposées sur les faces planes d'un octaèdre intérieur, dont elles sont même séparées par une couche très-mince d'une matière siliceuse. Ces noyaux octaédriques sont ordinairement creux.

HUITIÈME ESPÈCE.

CHAUX SULFATÉE.

Caractères définis.

BUCHOLZ.

Analyse.	Chaux.	33.	Form. chim. $\ddot{C}a\dddot{S}^2 + 4Aq$.
	Acide sulfurique . .	44,8	
	Eau	21,0	
		98,8	

Forme primitive. Prisme rhomboïdal oblique, dans lequel l'incidence des faces latérales est de 138° 38′, l'inclinaison de la base sur chacune d'elles de 111° 34′, et le rapport d'un des côtés de la base à l'une des arêtes latérales à peu près celui des nombres 10 et 7.

Clivage. Très-facile parallèlement aux faces de la modification g^1, moins aisé dans la direction de la base de la forme primitive, et des faces h^1 et m.

Pesanteur spécifique. 2,310.

Caractères indéfinis.

Chimiques. Exposée à l'action du chalumeau, se résout difficilement en un émail blanc, qui tombe en poudre au bout de quelques heures. Soluble dans 500 fois son poids d'eau froide.

Cassure. Dans les variétés cristallisées et laminaires, elle offre les petites déchirures des lames parallèles au clivage principal.

Dureté. Se laisse rayer par l'ongle. Les lames minces ont une certaine flexibilité.

Couleur. Blanche, quelquefois colorée en rouge, en

jaune, ou en bleu; transparente, translucide; lustre vitreux quelquefois perlé sur les faces parallèles au clivage principal.

1re VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $g^1\ b^1\ e^1$.

Prisme hexaèdre aplati, terminé par un sommet dièdre, oblique. (Trapézienne, Haüy.)

1. Cristal isolé blanc, translucide, laissant voir dans son intérieur un cristal beaucoup plus petit, en position parallèle, dont les arêtes sont en partie colorées en noir; Shotoverhill, Oxford, Angleterre.

2. Grand cristal isolé, blanc, transparent, très-alongé dans la direction de l'intersection des faces b^1 et g^1, et contenant un peu de chaux sulfatée terreuse; Shotoverhill.

3. Blanche, transparente, gros cristaux, avec un peu de chaux sulfatée terreuse, quelques grains de fer sulfuré, et un peu de zinc sulfuré, brunâtre; Pacherstollen, Schemnitz, Hongrie.

4. Blanche, transparente, cristaux alongés et groupés, avec un peu de chaux sulfatée terreuse, et de fer sulfuré; Pacherstollen.

5. Blanche, transparente, et rosâtre dans certaines parties, gros cristal, croisé par d'autres plus petits; Mexique.

6. Blanche, transparente, cristaux presqu'entièrement recouverts de cuivre carbonaté d'un beau bleu céleste, sur une roche argilo-ferrifère, altérée; Moldawa, Bannat.

7. Blanche, transparente, cristaux nets, avec cuivre carbonaté bleu mamelonné, velouté, sur psammite; Moldawa.

8. Blanche, transparente, cristaux déliés, alongés, divergens, sur schiste argileux; Leogang, Salzbourg.

9. Blanche, transparente, petits cristaux alongés et déliés, groupés sur du quarz prismé, recouvert de petits cristaux de spath perlé, à base de quarz amorphe, avec zinc sulfuré et fer sulfuré; Pacherstollen, Schemnitz, Hongrie.

10. Blanche, transparente, cristaux très-alongés, groupés sur une plaque formée de cristaux de la même substance; Shotoverhill, Oxford, Angleterre.

11. Blanche, avec quelques taches rougeâtres, translucide, cristaux alongés et serrés les uns contre les autres; Mexique.

12. Blanc-grisâtre, translucide, gros cristaux groupés et alongés dans la direction de l'intersection des faces e^1 et g^1. (Trapézienne élargie, Haüy) sur chaux sulfatée muriatifère; compacte, Hall, Tyrol.

13. Blanc-grisâtre, translucide, deux gros cristaux croisés, sans adhérence; Shotoverhill.

14. Jaune de soufre, translucide, cristaux alongés, sur un petit groupe de chaux fluatée cubique, bleuâtre; Derbyshire, Angleterre.

15. Blanchâtre, translucide, en partie colorée en rouge, sur chaux sulfatée lamellaire, rouge, avec quelques petits cristaux de quarz hématoïde prismé; St.-Jacques de Compostelle, Galice, Espagne.

2me VARIÉTÉ, SIGNE DU CRISTAL ÉLÉMENTAIRE. $g^1 e^1 b^1$.

La même forme que la première variété. Axe de révolution perpendiculaire à p. (Fig. 2, pl. XIV.)

16. Cristal isolé blanc, transparent; Shotoverhill.

17. Blanc-grisâtre, transparente, gros cristal isolé offrant l'aspect d'un prisme à six pans, avec des angles rentrans aux deux extrémités; Shotoverhill.

18. Grisâtre, translucide, deux gros cristaux, terminés, à l'extrémité qui devrait présenter l'angle rentrant, par une face raboteuse; Shotoverhill, Oxford, Angleterre.

19. Blanc-grisâtre, translucide, cristaux entrelacés, avec de petits cristaux nets de la première variété; Rammelsberg, Hartz.

20. Grisâtre, translucide, groupe de cristaux alongés divergens; Shotoverhill.

21. Blanche, transparente, cristaux très-déliés, croisés dans toutes les directions, avec un peu de chaux sulfatée terreuse; Pacherstollen, Schemnitz, Hongrie.

22. Blanche, tachée de rouge, transparente, cristal alongé, pénétrant un gros cristal de la même substance, et ayant une cavité remplie de fer hydro-oxidé mamelonné, brun; Mexique.

3me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $m\, g^{1}\, b^{1}\, e^{1}$.

La variété précédente, augmentée des faces m. (Équivalente, Haüy.)

23. Blanche, transparente, gros cristaux groupés, sur chaux sulfatée muriatifère, compacte; Hallein, Tyrol.

4me VARIÉTÉ, SIGNE DU CRISTAL ÉLÉMENTAIRE. $p\, m\, g^{1}\, e^{1}\, e^{\frac{1}{2}}$.

La variété précédente, dans laquelle les intersections des faces e^{1} *tant entre elles qu'avec les faces* g^{1} *sont émarginées. Axe de révolution perpendiculaire à la face* p. (Fig. 3, pl. XIV.)

24. Gros cristal blanc, transparent, avec d'autres cristaux simples, sur chaux sulfatée lamellaire et terreuse; salines de Bex, Suisse.

5me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $g^{1}\ b^{1}\ a^{\frac{2}{3}}\ e^{1}\ e^{\frac{1}{2}}\ e^{\frac{1}{3}}$.

La première variété, doublement émarginée à l'endroit des intersections des faces g^{1} *et* e^{1}, *et augmentée des faces de la modification* $a^{\frac{2}{3}}$. (Discontinue, Haüy.)

25. Blanche, transparente, gros cristaux nets, appliqués les uns sur les autres parallèlement aux faces de la modification g^{1}, avec un peu de chaux sulfatée granulaire, grisâtre; salines de Bex, Suisse.

26. Blanche, transparente, cristaux nets, groupés, sans adhérence; salines de Bex.

6me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $g^{1}\ b^{1}\ b^{\frac{1}{2}}\ a^{\frac{2}{3}}\ e^{1}\ e^{\frac{1}{2}}\ e^{\frac{1}{3}}$.

La variété précédente, augmentée de deux petites faces triangulaires. (Fig. 4, pl. XIV.)

27. Blanche, transparente, gros cristal isolé net; salines de Bex.

28. Blanche, transparente, cristaux groupés, sur chaux sulfatée terreuse; salines de Bex.

7me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉS. $g^{1}\ b^{1}\ b^{\frac{1}{2}}\ a^{\frac{2}{3}}\ e^{1}\ e^{\frac{1}{2}}\ e^{\frac{1}{3}}\ e^{\frac{1}{4}}$.

La variété précédente, émarginée à l'endroit des intersections des faces g^{1} *et* $e^{\frac{1}{3}}$. (Fig. 5, pl. XIV.)

29. Blanche, transparente, gros cristaux appliqués les uns sur les autres; salines de Bex.

8me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $m\ g^{1}\ b^{1}\ b^{\frac{1}{2}}\ a^{1}\ e^{1}\ e^{\frac{1}{2}}$.

La 5me *variété, sans les faces de la modification* $e^{\frac{1}{3}}$, *mais*

augmentée des faces m, *et émarginée à l'endroit des intersections des faces* b^1 *tant avec ces dernières faces qu'avec les faces* g^1. (Fig. 6, pl. XIV.)

30. Blanche, transparente, cristaux groupés, sur une agglomération de petits cristaux de la même substance; salines de Bex, Suisse.

FORMES INDÉTERMINABLES.

31. Blanc-grisâtre, transparente, gros cristal isolé qui se rapporte à la première variété, augmentée de faces curvilignes; Shotoverhill, Oxford, Angleterre.

32. Deux cristaux isolés blanc-grisâtres, translucides, dont les faces sont très-arrondies; Shotoverhill.

33. Cristal isolé blanc-grisâtre, translucide, passant à la variété lenticulaire; Shotoverhill.

34. *Lenticulaire*, blanc-grisâtre, translucide, cristaux groupés, avec grenat granuliforme, rouge; Bohême.

35. Blanche, translucide, avec soufre; La Catolica, Sicile.

36. Blanc-grisâtre, translucide, Montmartre, Paris.

37. Blanc-grisâtre, translucide, cristaux empilés de manière que les faces de clivage sont parallèles; environs de Madrid.

38. Blanche, translucide, avec un peu de soufre; La Catolica.

39. Noirâtre, opaque; Montmartre.

40. Jaune-brunâtre, cristaux cimentés par une chaux sulfatée terreuse, blanc-grisâtre; Montmartre.

41. *Lenticulaire géminée*, macle de deux lentilles, dont l'axe de révolution est perpendiculaire, et la face de jonction parallèle à la modification a^2; jaunâtre, translucide,

grand fragment obtenu par des coupes parallèles au clivage le plus facile (vulgairement gypse en fer de lance); Montmartre, Paris.

42. Jaunâtre, translucide, plusieurs fragmens semblables à celui décrit dans le numéro précédent; Montmartre.

43. Blanche, transparente, cristal alongé de la variété trapézienne, plié dans plusieurs endroits de sa longueur; Mexique.

44. Blanche, transparente, gros cristaux indistincts, renfermant de petits grains de fer sulfuré, avec quarz hyalin prismé, et un peu de chaux carbonatée magnésienne; Pesey, Savoie.

45. Blanche, transparente, très-petits cristaux indistincts agglomérés; Matlock, Derbyshire, Angleterre.

46. *Aciculaire*, blanche, translucide, aiguilles courtes, formant de petits bouquets, placés sur chaux carbonatée compacte grisâtre; Matlock.

47. Blanche, soyeuse, aiguilles déliées, divergentes, sur quarz ferrugineux; Wynigerode, Hartz.

48. *Fibreuse*, blanche, fibres courtes et déliées, parallèles et très-serrées les unes contre les autres, formant des veines dans la chaux carbonatée schisteuse, noire; environs de Malaga, Espagne.

49. Blanche, d'un lustre soyeux, longues fibres déliées, parallèles, sans adhérence; Nottinghamshire, Angleterre.

50. Blanche, fibres parallèles, légérement courbées; Kreuzburg, Eisenach, Thuringe.

51. Blanchâtre, d'un lustre soyeux; Wehtau, Weisenfels, Saxe.

51. Blanc-grisâtre, translucide, plaque assez épaisse, composée de fibres parallèles; Cheshire, Angleterre.

53. Blanche, fibres courbées, avec chaux sulfatée calcarifère, terreuse, blanche et jaunâtre; Matlock.

54. Blanche, fibres contournées, sans adhérence; Matlock.

55. *Laminaire*, blanche, transparente, plaque obtenue par le clivage, offrant des stries dans la direction de la base de la forme primitive ; environs de Madrid.

56. Blanche, transparente, d'un éclat nacré, pénétrée de cristaux de chaux carbonatée métastatique, couleur de chair, sur psammite altéré, avec quelques grains de fer sulfuré ; Transylvanie.

57. Blanche, tachée de jaune, transparente ; environs de Madrid.

58. Blanc-jaunâtre, transparente, sans adhérence ; Mozambique.

59. Blanche et nacrée, morceau poli, offrant des veines ou couches alternantes ; environs de Madrid.

60. Rouge de brique, opaque, lames qui se croisent dans toutes les directions, avec un peu de chaux sulfatée blanche et nacrée ; Compostelle, Espagne.

61. *Lamellaire*, rougeâtre, petites lames engagées entre elles, avec chaux sulfatée, aciculaire, blanche, en petites aiguilles très-serrées ; Compostelle.

62. *Grano-lamellaire*, blanc de neige, d'une texture assez compacte ; Derbyshire, Angleterre.

63. *Compacte*, blanche (vulgairement albâtre gypseux) ; Salzbourg.

64. Blanche, opaque ; Bex, Suisse.

65. Blanc-grisâtre ; Montmartre, Paris.

66. Blanche, mélangée de mica (la chaux sulfatée primitive de M. Lardy) ; Suisse.

67. *Niviforme*, blanche, remplissant l'échancrure et recouvrant en partie un fragment de deux lentilles réunies de chaux sulfatée jaune ; Montmartre.

68. Blanche, sans adhérence ; Montmartre.

69. Grisâtre, opaque, mamelonnée ; environs de Madrid.

70. Jaune, avec chaux sulfatée en fer de lance ; Montmartre.

Annotations.

On a conservé à cette espèce le nom que lui a donné Haüy, parce qu'il est maintenant généralement admis. Il serait néanmoins beaucoup mieux appliqué à l'espèce suivante, dont la composition est analogue à celles de la chaux carbonatée, de la chaux phosphatée, etc.

Le choix de la forme primitive a été déterminé ici, comme dans tous les autres cas, par des considérations de simplicité. Puisque toutes les substances dont les formes cristallines peuvent se rapporter à un prisme droit à base de parallélogramme, peuvent se dériver aussi aisément d'un prisme rhomboïdal oblique, il est évident qu'il est inutile d'introduire une espèce de forme primitive dont on peut se passer.

Les cristallisations de la chaux sulfatée sont surtout intéressantes, en ce qu'elles indiquent mieux que celles d'aucune autre substance le passage des formes régulières aux formes curvilignes. Les faces de la modification $a^{\frac{2}{3}}$ sont toujours ternes et raboteuses, et en cela elles ressemblent à des faces, dont le signe cristallographique est analogue, que l'on observe dans le pyroxène. Celles de la modification $b^{\frac{1}{2}}$, le plus souvent, ne sont pas répétées symétriquemment des deux côtés du cristal.

NEUVIÈME ESPÈCE.

CHAUX SULFATÉE ANHYDRE.

Caractères définis.

KLAPROTH.

Analyse. Chaux. . . . . 41,75. Formule chimique. $\ddot{C}a\,\dddot{S}^{3}$.
Acide sulfurique. . 55,
Muriate de soude. 1,00.
97,75.

Forme primitive. Prisme rhomboïdal droit de 100° 8′, dans lequel le rapport d'un des côtés de la base à la hauteur est à peu près celui des nombres 10 et 11.....

Clivage. Parallèle aux faces de la forme primitive et aux modifications g^1 et h^1; celui qui est parallèle aux faces latérales primitives s'obtient beaucoup moins facilement que tous les autres.

Pesanteur spécifique. 2,899.

Caractères indéfinis.

Chimiques. Exposée à l'action du chalumeau, elle ne s'exfolie pas et ne blanchit pas comme la chaux sulfatée.

Cassure. Inégale, légèrement conchoïdale.

Dureté. Raie aisément la chaux carbonatée.

Couleur. Blanche, quelquefois légèrement colorée; transparente, translucide; lustre vitreux.

1re VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $p\ m\ g^1\ h^1$.

La forme primitive, émarginée à l'endroit des arêtes latérales. (Périoctaèdre, Haüy.)

1. Blanche, colorée d'une légère teinte de violet, et

translucide, cristaux aplatis parallèlement aux faces g^1, avec chaux sulfatée laminaire; Berchtoldsgaden, Tyrol.

2me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $p\ g^1\ h^1\ (g^1\ b^{\frac{1}{2}}\ b^{\frac{1}{4}})$.

Prisme tétraèdre rectangulaire dont les angles solides sont remplacés par des faces triangulaires inclinées sur g^1. (Fig. 2, pl. XIV.)

3me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $p\ g^1\ h^1\ b^{\frac{1}{2}}\ (g^1\ b^{\frac{1}{2}}\ b^{\frac{1}{4}})$.

La variété précédente, augmentée d'une face triangulaire à chacun des angles solides. (Fig. 3, pl. XIV.)

2. Blanc-grisâtre, translucide, cristaux bien prononcés des deux variétés précédentes; Ischel, Autriche.

FORMES INDÉTERMINABLES.

3. *Laminaire*, blanche, peu translucide; Pesey, Savoie.

4. Blanc-grisâtre, peu translucide; Hall, Tyrol.

5. Blanche, colorée d'une légère teinte de violet rougeâtre, et translucide; Berchtoldsgaden.

6. Blanche, colorée d'une légère teinte de violet translucide, avec chaux sulfatée aciculaire radiée, blanche, en aiguilles très-déliées; Berchtoldsgaden.

7. Couleur d'améthyste pâle, avec chaux sulfatée muriatifère, noirâtre; Hall, Tyrol.

8. Blanchâtre, rougeâtre et brunâtre, avec polyhalite compacte; Berchtoldsgaden, Tyrol.

9. Blanc-bleuâtre, en grandes lames serrées; Hallein, Salzbourg.

10. *Lamellaire*, blanc-grisâtre, Hallein.

11. Rougeâtre, avec chaux sulfatée anhydre laminaire, violette, et pyroxène laminaire, vert; Hallein.

12. Lamellaire, rosâtre, avec argile muriatifère endurcie, gris-noirâtre; Hallein, Salzbourg.

13. *Sub-lamellaire*, bleu-céleste; Sulz, Wurtemberg.

14. Blanchâtre, passant au compacte; Nottinghamshire, Angleterre.

15. *Concrétionnée contournée*, grise à l'extérieur, blanc-grisâtre dans la cassure, (pierre de tripes); Wicliczka, Pologne.

16. *Épigène, sub-tessulaire*, blanche; Moutiers, Savoie.

17. *Quarzifère* (pierre de Vulpino; marmo bardiglio di Bergamo), blanc-grisâtre, lamellaire; Vulpino, à quinze lieues au nord de Bergame; Bergamasc.

Annotations.

En adoptant un prisme rhomboïdal droit pour forme primitive, on a eu pour but, non-seulement d'écarter le prisme rectangulaire, mais aussi de faire ressortir la ressemblance qui existe entre le système cristallin de cette espèce, et ceux de la baryte sulfatée, de la strontiane sulfatée, et du plomb sulfaté. Mais ici l'analogie s'étend encore beaucoup moins loin que dans le cas de la chaux carbonatée magnésienne, car les formes de la chaux sulfatée anhydre diffèrent de celles des autres substances qui viennent d'être citées, quelques-unes des modifications qu'elle présente ne s'y rencontrent même pas, et, ce qui est encore plus remarquable, elle offre d'une manière très-distincte, des clivages dont les autres ne laissent voir aucune trace.

DIXIÈME ESPÈCE.

POLYHALITE.

Caractères définis.

STROMEYER.

Analyse.	Sulfate de chaux. . .	44,74.
	Sulfate de potasse.. .	27,70.
	Sulfate de magnésie .	20,04.
	Muriate de soude. . .	0,19.
	Eau.	5,95.
	Per-oxide de fer.. . .	0,34.
		98,96.

Pesanteur spécifique. 2,769. Stromeyer.

Caractères indéfinis.

Chimiques. Se fond à la flamme d'une bougie en un globule opaque; soluble dans l'eau; saveur saline et amère.

Cassure. Inégale.

Dureté. Raie la chaux carbonatée.

Couleur. Rouge et grisâtre ; lustre résineux.

FORMES INDÉTERMINABLES.

1. Rouge de brique, chatoyante et opaque, fibres parallèles, avec chaux sulfatée aciculaire radiée blanche; Berchtoldsgaden, Salzbourg.

2. *Fibreuse*, rouge de brique, passant au compacte; Berchtoldsgaden.

3. *Compacte*, rouge et brunâtre, Berchtoldsgaden.

Annotations.

La composition chimique de cette substance est t
ment compliquée qu'il est difficile d'assigner le rang qu
doit occuper dans la série des espèces. Néanmoins, con
le principe le plus abondant est le sulfate de chaux, c
pensé qu'il était assez naturel de la placer immédiatem
après les deux espèces précédentes qui, le plus ordina
ment, l'accompagnent aussi dans ses gisemens.

ONZIÈME ESPÈCE.

CHAUX ARSÉNIATÉE.

Caractères définis.

KLAPROTH.

Analyse.	Chaux.	25,00.	Form. chim. $\dot{C}a\,\dddot{A}r + 6\,Aq$.
	Acide arsénique.	50,54.	
	Eau.	24,46.	
		100,00.	

Pesanteur spécifique. 2,640.

Caractères indéfinis.

Chimiques. Exposée au chalumeau, elle émet une odeur d'ail, et se fond difficilement en émail blanc; soluble dans l'acide nitrique, sans effervescence.

Dureté. Facile à écraser.

Couleur. Blanche, translucide, opaque; lustre vitreux.

FORMES INDÉTERMINABLES.

1. *Aciculaire*, blanche, aiguilles divergentes, et petits mamelons en partie colorés par le cobalt arséniaté, avec baryte sulfatée laminaire, rougeâtre, et cobalt arséniaté terreux, sur granite; mine Sophie, Wittichen, principauté de Fürstemberg.

2. Blanche, soyeuse, aiguilles déliées et divergentes, formant de petites houppes, sur chaux carbonatée laminaire; mine Catherine Neufang, Andreasberg, Hartz.

3. Blanche, soyeuse, aiguilles encore plus déliées, divergentes, formant aussi de petites houppes, sur granite; mine Sophie.

4. *Capillaire,* blanche, soyeuse, fibres longues et déliées, sur granite; mine Sophie, Wittichen, principauté de Fürstemberg.

6. *Mamelonnée,* blanche et blanc-rougeâtre, en partie colorée par le cobalt arséniaté, sur baryte sulfatée cobaltifère; mine Sophie.

5. Blanche, soyeuse, petits mamelons composés de fibres très-déliées, avec cobalt arséniaté, sur une brèche argileuse; mine Sophie.

Annotations.

On a cité des cristaux de cette substance, ayant la forme d'un prisme hexaèdre. Si sa composition chimique était analogue à celle de la chaux phosphatée, on pourrait alors, en partant du travail intéressant de M. Mitscherlich sur les arséniates et les phosphates, conclure que ses formes cristallines doivent pouvoir se dériver de la même forme primitive que celles de l'autre espèce, c'est-à-dire d'un prisme hexaèdre régulier. Mais puisqu'au contraire la formule chimique de la chaux arséniatée diffère essentiellement de celle de la chaux phosphatée, on peut présumer que si elle présente des cristaux sous la forme d'un prisme hexaèdre, la section de ce prisme par un plan perpendiculaire à l'axe, ne sera pas un hexagone à angles égaux.

DOUZIÈME ESPÈCE.

CHAUX BORATÉE SILICEUSE.

Caractères définis.

		Klaproth.	Formule chimique.
Analyse.	Chaux. . . .	35,5.	$\dot{\dot{C}}a\,\dot{\dot{B}}^4 + \dot{\dot{C}}a\,\dot{\dot{\dot{S}}}i^2 + 2\,Aq.$
	Silice. . . .	36,5.	
	Acide borique.	24,	
	Eau.	4.	
		100.	

Forme primitive. Prisme droit rhomboïdal, dans lequel l'incidence des faces latérales est de 103° 25′, et le rapport d'un des côtés de la base à la hauteur à peu près celui des nombres 5 et 2.

Clivage. Indistinct, dans une direction parallèle aux faces latérales primitives.

Pesanteur spécifique. 2.989.

Caractères indéfinis.

Chimiques. Solution nitrique, précipite abondamment par l'oxalate de potasse; la poussière se réduit en gelée dans le même acide; exposée à la flamme d'une bougie, devient opaque et peut aisément se réduire en poudre entre les doigts; au chalumeau se gonfle et se fond en un globule d'une couleur rose-pâle.

Cassure. Conchoïdale, inégale.

Dureté. La même que la chaux phosphatée.

Couleur. Blanc-jaunâtre, et blanc-verdâtre; translucide

opaque ; lustre vitreux, légèrement résineux dans la cassure.

1re VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $p\ m\ h^{1}\ a^{\frac{1}{2}}\ a_{3}$.

La forme primitive, émarginée à l'endroit des arêtes latérales obtuses, et dans laquelle les angles obtus des bases sont remplacés chacun par trois faces. (Fig. 2, pl. XIV.)

1. Blanc-verdâtre, translucide, cristaux assez gros, tellement engagés entr'eux qu'ils ne montrent qu'une petite portion de leur surface, avec chaux carbonatée laminaire, blanche, talc verdâtre, et quelques grains de fer oxidulé; mine Nodebroe, Arendal, Norwège.

2me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $p\ m\ g^{1}\ g^{5}\ a^{\frac{1}{2}}\ a_{3}$.

La variété précédente, sans les faces h', *et tri-émarginée à l'endroit des arêtes latérales les moins obtuses.* (Fig. 3, pl. XIV.)

2. Blanc-verdâtre, translucide, cristaux serrés les uns contre les autres, avec chaux carbonatée laminaire, blanche, et talc verdâtre; mine Nodebroe.

3me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $p\ m\ h^{1}\ a^{1}\ a^{\frac{1}{2}}\ b^{\frac{1}{2}}\ a$.

La première variété, émarginée à l'endroit des intersections de la base, tant avec les faces latérales primitives, qu'avec les faces de la modification $a^{\frac{1}{2}}$. (Fig. 4, pl. XIV.)

3. Blanc-verdâtre, translucide, cristaux nets, avec chaux carbonatée laminaire, blanche, et talc verdâtre; mine Nodebroe.

Annotations.

M. le professeur Mohs dit, dans son ouvrage, que les cristaux de cette espèce qui se trouvent à Arendal présentent, aussi bien que ceux de l'espèce suivante, le défaut de symétrie qui caractérise les substances qui dérivent d'un prisme rhomboïdal oblique. On n'a pas été à même de vérifier la justesse de cette observation, sur les morceaux qui viennent d'être décrits; les cristaux qui s'y trouvent ont paru ne pas déroger à la loi de symétrie, et en conséquence, on les a rapportés à un prisme rhomboïdal droit.

TREIZIÈME ESPÈCE.

HUMBOLDTITE.

Caractères définis.

Analyse. M. le docteur Wollaston, en opérant sur une petite quantité, y a trouvé les mêmes élémens que dans la chaux boratée siliceuse.

Forme primitive. Prisme rhomboïdal oblique, dans lequel l'incidence des faces latérales est de 115° 16′, et l'inclinaison de la base sur chacune de ces faces 90° 8′ 30″; la longueur des arêtes latérales est égale à la diagonale oblique des bases.

Clivage. S'observe quelquefois dans une direction parallèle à la modification g^{1}.

Caractères indéfinis.

Cassure. Conchoïdale.

Dureté. Raie la chaux fluatée, mais ne raie pas le verre.

Couleur. Blanc et blanc-jaunâtre, translucide et opaque; lustre vitreux.

1re VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENT. $m\ h^{1}\ e^{1}\ e^{2}\ b^{1}\ b^{\frac{5}{2}}\ b^{2}\ d^{\frac{1}{2}}\ o^{2}$.

Prisme rhomboïdal oblique, dont les angles et les bords sont modifiés. (Fig. 2, pl. XV.)

2me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉS. $p\ m\ h^{1}\ e^{1}\ e^{2}\ b^{1}\ b^{\frac{5}{2}}\ b^{2}\ d^{\frac{1}{2}}\ o^{2}$. ( )

La variété précédente, augmentée des bases de la forme pri-

mitive, et de petites faces dont on n'a pu déterminer le signe cristallographique. (Fig. 3, pl. XV.)

1. Blanche, translucide, éclatante, cristaux très-serrés les uns contre les autres, avec apophyllite laminaire; Geiseralp, Tyrol.

2. Blanche, translucide, cristaux très-brillans et très-serrés, avec apophyllite laminaire; Geiseralp.

Annotations.

Les raisons qui ont déterminé à séparer cette espèce de la précédente sont fondées sur l'incompatibilité de formes que l'on croit exister entre les deux. M. Haidinger pense néamoins qu'il n'est pas impossible de rapporter les cristaux de l'une et de l'autre substance à la même forme primitive, et que de nouvelles observations sont nécessaires pour vérifier si l'incidence des faces de la modification e^{1} de l'humboldtite, diffère réellement de celle des faces *m* de la chaux boratée siliceuse. A l'occasion des cristaux que l'on a trouvés dernièrement à Haytor dans le Devonshire, dont on a voulu faire une espèce particulière, à laquelle on a donné le nom de Haytorite, et dont la forme paraît être exactement la même que celle des cristaux d'humboldtite, on a mesuré ces deux incidences de nouveau, et l'on a trouvé que la seconde surpassait la première d'environ un degré.

M. Heuland possède dans sa collection un morceau de cette substance, qui vient de Suède; les cristaux y sont maclés, et accompagnés d'apophyllite comme ceux du Tyrol.

QUATORZIÈME ESPÈCE.

BOTRYOLITE.

Caractères définis.

		Klaproth.	Formule chimique.
Analyse.	Silice.	36,00.	$\dddot{C}a\,B^2 + \dddot{C}a\,\dddot{S}^2 + 2\,Aq.$
	Chaux.	39,50.	
	Acide boracique.	13,50.	
	Oxide de fer. .	1,00.	
	Eau.	6,50.	
		96,50.	

Pesanteur spécifique. 2.8.

Caractères indéfinis.

Chimiques. Fusible au chalumeau en un verre blanc; aisément soluble dans l'acide nitrique en laissant un résidu siliceux, gélatineux; exposée à la flamme d'une bougie devient friable.

Cassure. Écailleuse.

Dureté. La même que celle de la chaux boratée siliceuse.

Couleur. Rougeâtre et grisâtre; translucide et opaque.

FORMES INDÉTERMINABLES.

1. *Mamelonnée*, rougeâtre à la surface, grisâtre dans la cassure, petits mamelons formés de couches concentriques, avec de petits cristaux de fer sulfuré cubique, et de petites tourmalines noires, disséminées à la surface; Oestre-Kjenlie, Arendal, Norwège.

2. Rougeâtre et grisâtre, altérée à la surface, sur quarz amorphe, contenant des tourmalines; Oestre-Kjenlie, Arendal, Norwège.

3. Rougeâtre et grisâtre, recouvrant un groupe de cristaux de chaux carbonatée de la variété isoédrique, sur amphibole schisteux; Oestre-Kjenlie.

Annotations.

L'analyse a découvert dans cette substance les mêmes principes que dans la chaux boratée siliceuse, mais ils y entrent dans des proportions tellement différentes qu'il est au moins prudent, dans l'absence d'autres caractères définis, de la considérer comme une espèce particulière. Si un nouvel examen chimique de l'humboldtite confirme que ses élémens sont aussi les mêmes que ceux de la chaux boratée siliceuse, mais s'y trouvent combinés dans des rapports différens, on trouvera sans doute que la botryolite doit être réunie à l'humboldtite, car il n'est guère probable qu'il existe trois combinaisons distinctes des mêmes principes, ne différant entre elles que par le rapport des parties constituantes.

SECOND GENRE.

BARYTE.

PREMIÈRE ESPÈCE.

BARYTE CARBONATÉE.

Caractères définis.

BUCHOLZ.

Analyse.	Baryte.	79,66.	Formule chimique. $\dot{\dot{B}}\, a\, \ddot{C}^2$.
	Acide carbonique.	20,00.	
	Eau.	00,33.	
		99,99.	

Forme primitive. Prisme droit rhomboïdal, dans lequel l'incidence des faces latérales est de 118° 30′, et le rapport d'un des côtés de la base à la hauteur, à peu près celui des nombres 16 et 25.

Clivage. Parallèle aux faces latérales de la forme primitive, et aussi aux modifications g^{1} et $e^{\frac{1}{3}}$.

Pesanteur spécifique. 4,301.

Caractères indéfinis.

Chimiques. Se dissout avec effervescence dans les acides nitriques et muriatiques étendus d'eau; exposée au chalumeau, décrépite, se fond aisément en un globule transparent, qui devient opaque par le refroidissement; poison violent.

Cassure. D'un éclat légèrement résineux, inégale, écailleuse.

Dureté. Raie la chaux carbonatée, mais est rayée par la chaux fluatée.

Couleur. Blanche, jaunâtre, verdâtre et grisâtre; semi-transparente et translucide; lustre vitreux.

1re VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $b^{1}\ e^{1}$.

Double pyramide hexaèdre. (Fig. 2, pl. XV.)

1. Grisâtre, opaque, gros cristal isolé ne présentant qu'une seule des deux pyramides; Alston-Moor, Cumberland, Angleterre.

2. Blanche, translucide et opaque, cristaux offrant les deux pyramides, avec chaux carbonatée primitive, blanchâtre et translucide, sur chaux carbonatée laminaire, en lames croisées; Alston-Moor.

2me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $m\ g^{1}\ e^{1}\ e^{2}\ e^{\frac{1}{2}}\ b^{1}\ b^{2}\ b^{\frac{1}{2}}$.

Prisme hexaèdre, dont les bords des bases sont triémarginés. (Fig. 3, pl. XV.)

3. Blanche, translucide, petits cristaux très-brillans, et très-serrés, avec baryte carbonatée fibreuse, radiée, et compacte; mine Steinbauer, Neuberg, Haute-Styrie.

4. Blanche, translucide et opaque, très-petits cristaux, dont quelques-uns ont des faces très-brillantes, et dont les autres sont altérés, agglomérés d'une manière assez régulière, en forme de champignon; Alston-Moor.

FORMES INDÉTERMINABLES.

5. Blanchâtre, translucide et opaque, cristaux indis-

tincts empilés, formant des lignes serrées et divergentes; d'un côté du morceau on aperçoit quelques cristaux de la même substance, en prismes hexaèdres; sans adhérence; Alston-Moor, Cumberland, Angleterre.

6. Blanchâtre, gros mamelons formés de lignes divergentes, et dont la surface est altérée, avec un peu de zinc sulfuré laminaire, brunâtre; Alston-Moor.

7. Blanche, petits cristaux indistincts, agglomérés, formant des lignes entrecroisées, avec quelques petites lames de zinc sulfuré; Alston-Moor.

8. *Fibreuse radiée,* blanche, et blanc-grisâtre, d'un éclat un peu soyeux, avec baryte carbonatée compacte; mine Snailbak, Shropshire, Angleterre.

Annotations.

Les cristaux de baryte carbonatée, sont ordinairement maclés de la même manière que ceux d'arragonite. Cette ressemblance dépend-elle de l'analogie qui existe entre les compositions chimiques de ces deux espèces, ou simplement de la similitude de leurs formes primitives? Cette question intéressante peut se résoudre d'une manière satisfaisante. En effet, on connaît encore d'autres substances qui offrent des macles semblables à ceux de l'arragonite; ce sont, entre autres, le plomb carbonaté, la cymophane, et les cristaux de sulfate de potasse obtenus dans les laboratoires de chimie. Or la composition chimique des deux dernières n'a rien de commun avec celle de la baryte carbonatée, tandis que leurs formes primitives sont aussi des prismes rhomboïdaux droits, dans lesquels l'angle des faces latérales diffère peu de 120°. Par conséquent si les macles sont formés de la même manière, cette circonstance tient à l'identité ou au peu de différence des formes primitives, mais n'est nullement influencée par le rapport des compositions chimiques.

SECONDE ESPÈCE.

BARYTE SULFATÉE.

Caractères définis.

BERTHIER.

Analyse. Baryte. . . . . 66. Formule chimique. $\ddot{B}a\,\ddot{S}^2$.
Acide surique. 34.

100.

Forme primitive. Prisme droit rhomboïdal, dans lequel l'incidence des faces latérales est de 101° 42′, et le rapport d'un des côtés de la base à la hauteur, à peu près celui des nombres 50 et 51.

Clivage. Facile parallèlement aux faces de la forme primitive, quelquefois dans la direction de la modification $\overset{1}{g}$.

Pesanteur spécifique. 4,446.

Caractères indéfinis.

Chimiques. La solution dans l'acide nitrique précipite en blanc par un sulfate; fusible au chalumeau en émail blanc, qui tombe en poudre au bout de quelques heures; la poussière est quelquefois phosphorescente.

Cassure. Conchoïdale.

Dureté. Raie la chaux carbonatée, est rayée par la chaux fluatée.

Couleur. Blanche, jaunâtre, grisâtre, quelquefois colorée de légères nuances de rouge, de brun, etc.; transparente, translucide; lustre vitreux, légèrement résineux.

1re VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. *p m.*

Prisme droit rhomboïdal. (Primitive, Haüy.)

1. Blanchâtre, translucide, opaque vers les bords, cristaux aplatis, avec spath perlé en rhomboïdes primitifs contournés; Kapnick, Transylvanie.

2. Blanche, opaque, cristaux très-aplatis, avec zinc sulfuré, et un peu de cuivre pyriteux; Nagyag, Transylvanie.

3. Blanchâtre, peu translucide, cristaux formés par la réunion d'autres cristaux plus petits, avec un peu de zinc sulfuré; Alston-Moor, Cumberland, Angleterre.

4. Blanche, opaque, aggrégation de très-petits cristaux primitifs, formant des rameaux divergens, sans adhérence; Derbyshire, Angleterre.

2me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $e^{1}\ a^{2}$.

Octaèdre rectangulaire très-alongé parallèlement à la petite diagonale des bases. (Unibinaire, Haüy.)

3. Jaune, translucide, cristal isolé, dans lequel les angles solides latéraux de l'octaèdre sont masqués par des portions de cristaux, en position parallèle au premier, qui appartiennent à la variété progressive; Roya, Auvergne.

3me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $p\ m\ g^{1}$.

Prisme rhomboïdal primitif, émarginé à l'endroit des arêtes latérales aiguës. (Raccourcie, Haüy.)

6. Blanc-jaunâtre, translucide, cristaux aplatis parallèlement aux bases, avec plomb sulfuré, fer sulfuré, zinc sulfuré et quarz; Felsobanya, Hongrie.

7. Blanc-grisâtre et jaune, transparente, cristaux aplatis dont une petite portion vers les angles obtus est blanche et opaque; Schemnitz, Hongrie.

8. Blanc-rougeâtre, cristaux grands et petits, aplatis, dont les bases offrent des hexagones concentriques, sur un groupe de cristaux de quarz prismé; Schemnitz.

9. Blanche, cristaux aplatis, groupés en forme de roses, sur quarz amorphe et prismé; Schemnitz.

4me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $p\ m\ a^2$.

Le prisme primitif, dans lequel les angles obtus des bases sont remplacés chacun par une face. (Apophane, Haüy.)

10. Verdâtre et jaunâtre, deux gros cristaux très-alongés parallèlement aux grandes diagonales des bases, avec quelques petits cristaux de chaux carbonatée dodécaèdre; Przibram, Bohême.

11. Verdâtre, peu translucide, cristaux entassés sans adhérence; Freyberg, Saxe.

12. Blanc-verdâtre, transparente, cristaux brillans et nets, avec chaux carbonatée dodécaèdre, et un peu de fer sulfuré; Przibram.

13. Blanc-jaunâtre, et bleuâtre, peu translucide, gros cristal isolé, en partie recouvert d'un côté de petits cristaux blanchâtres et transparens de la même substance, et de la même forme; Przibram.

14. Bleuâtre, translucide, cristaux alongés dans la direction des grandes diagonales des bases; Iberg, Hartz.

15. Jaune-verdâtre, translucide, deux petits groupes dont l'un est accompagné d'un peu de cuivre carbonaté bleu; Lenarès, Espagne.

5me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $p\ m\ a^5$.

Le prisme primitif, dont les angles obtus des bases sont

remplacés chacun par une face très-inclinée sur la base. (Fig. 2, pl. XV.)

16. Jaune, transparente, cristaux très-nets, dans lesquels les faces qui remplacent les angles des bases ont un aspect terne, tandis que toutes les autres sont éclatantes, avec zinc sulfuré triforme, brun, translucide, et quelques grains de fer sulfuré; Felsobanya, Hongrie.

6me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $p\ m\ e^{1}$.

Le prisme primitif, dont les angles aigus des bases sont remplacés chacun par une face. (Émoussée, Haüy.)

17. Grisâtre, peu translucide, cristaux très-alongés parallèlement à la petite diagonale des bases, sur quarz amorphe; United mines, Cornouailles.

7me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $p\ a^{2}\ e^{1}$.

Octaèdre rectangulaire, dont les sommets sont remplacés par un plan perpendiculaire à l'axe. (Trapézienne, Haüy.)

18. Cristal isolé jaunâtre et translucide; Roya, Auvergne.

19. Jaune, transparente, deux cristaux croisés à angle droit; Roya.

20. Jaune, transparente, gros cristal alongé parallèlement à la petite diagonale des bases, avec un groupe de petits cristaux, et d'autres d'une variété plus compliquée; Roya.

21. Blanchâtre, translucide, cristaux alongés, en partie recouverts de fer carbonaté primitif, en petits cristaux contournés, brunâtres; Iberg, Hartz.

22. Fragment d'un gros cristal en partie blanc et trans-

parent, et en partie couleur de chair, avec quelques cristaux de quarz hyalin prismé; Freyberg, Saxe.

23. Jaunâtre, translucide et grise, opaque, cristaux très-alongés et entrelacés, sans adhérence; Freyberg.

24. Blanche, éclatante, très-petits cristaux formant de petites baguettes qui s'entrecroisent dans toutes les directions; Tiefen-Georgestollen, Clausthal, Hartz.

25. Blanche, opaque, éclatante, cristaux aplatis et serrés les uns contre les autres, sur un groupe de quarz prismé, entièrement recouvert de petits cristaux cubiques de chaux fluatée blanche, avec un peu de cuivre pyriteux; Freyberg.

8me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $e^{1}\ e^{\frac{1}{2}}\ a^{2}$.

La variété unibinaire, dont deux des bords opposés de la base de l'octaèdre sont doublement émarginés. (Fig. 3, pl. XV.)

26. Jaune, translucide, cristal isolé, croisé par d'autres plus petits, et dont les angles solides sont masqués par de petits cristaux d'un jaune pâle; Roya, Auvergne.

9me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $p\ m\ g^{1}\ h^{1}$.

Le prisme primitif, dont toutes les arêtes latérales sont émarginées. (Fig. 4, pl. XV.)

27. Blanchâtre, translucide, et opaque vers les bords, cristaux aplatis, avec fer sulfuré granulaire; Schemnitz, Hongrie.

10me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $p\ m\ k^{1}\ h^{3}$.

Le prisme primitif, tri-émarginé à l'endroit des arêtes latérales obtuses. (Fig. 5, pl. XV.)

28. Bleuâtre, translucide, gros cristaux engagés entre

eux, dont quelques-uns sont recouverts de fer hydro-oxidé terreux, sur quarz grossier; Freyberg, Saxe.

29. Rougeâtre, translucide, cristaux croisés, plus rouges dans certains endroits que dans d'autres, sur baryte sulfatée lamellaire et terreuse; Marienberg, Saxe.

11me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $p\ m\ a^{2}\ e^{1}$.

La variété apophane, dans laquelle les angles aigus des bases sont remplacés chacun par une face. (Épointée, Haüy.)

30. Blanc-jaunâtre, translucide, gros cristal alongé dans la direction de la plus grande diagonale, et pénétré par un cristal plus petit dans une direction perpendiculaire à cette même diagonale; Roya, Auvergne.

31. Blanc-jaunâtre, transparente, cristaux très-alongés, entrelacés, sur chaux carbonatée laminaire, blanche, avec plomb sulfuré; Freyberg.

32. Jaunâtre, translucide, petit groupe formé d'un gros cristal et d'autres plus petits, avec de très-petits cristaux de mercure sulfuré; Palatinat.

33. Jaunâtre, transparente, cristal isolé auquel trois autres plus petits adhèrent; Freyberg.

34. Jaune, translucide, cristaux dans lesquels les faces primitives sont très-petites, avec chaux fluatée cubique, verdâtre, translucide, sur baryte sulfatée laminaire, couleur de chair; Freyberg.

35. Jaune, transparente, cristaux groupés, dont quelques-uns appartiennent aux variétés entourées et dodécaèdres, sans adhérence; Roya.

36. Jaune, transparente, cristaux alongés, dont quelques-uns appartiennent à la variété entourée, avec un peu de quarz; Freyberg.

37. Jaunâtre et rougeâtre, translucide, cristaux aplatis parallèlement aux bases, recouverts d'un côté de spath perlé blanc-grisâtre; Freyberg, Saxe.

38. Blanc-jaunâtre, peu translucide, très-gros cristaux, avec quelques petits cristaux de fer sulfuré; Freyberg.

39. Blanchâtre et jaunâtre, amas confus de cristaux très-minces; La Gardette, département de l'Isère.

40. Blanchâtre, opaque, et verdâtre, translucide, cristaux très-alongés, divergens, sur chaux carbonatée compacte; île de Sheppy, Kent, Angleterre.

41. Blanchâtre, opaque, cristaux alongés, divergens, sur chaux carbonatée compacte; île de Sheppy.

42. Jaunâtre, peu translucide, cristaux très-aplatis, avec quarz prismé et quarz amorphe; La Gardette.

43. Bleuâtre et blanchâtre, peu translucide, cristaux alongés et très-serrés les uns contre les autres; Schemnitz, Hongrie.

44. Blanc-jaunâtre et brunâtre, cristaux très-minces, groupés en forme de gerbes; Schemnitz.

45. Blanchâtre, peu translucide, gros cristaux aplatis, et alongés dans la direction de la grande diagonale, quelques-uns des cristaux appartiennent à la variété soustractive; Schemnitz.

46. Jaune-brunâtre, translucide, petits cristaux très-brillans, et réunis de manière à former de plus gros cristaux de la même forme, sur baryte sulfatée lamellaire, avec spath perlé, plomb sulfuré et fer sulfuré; Iberg, Hartz.

12me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $p\ m\ b^{\frac{1}{2}}\ a^{1}$.

Le prisme primitif, émarginé à l'endroit des bords des bases, et dont les angles obtus sont aussi remplacés chacun par une face. (Fig. 6, pl. XV.)

47. Blanchâtre, opaque, et luisante, cristaux nets, sur

une agglomération de cristaux indistincts de zinc sulfuré; Kapnick, Transylvanie.

48. Blanchâtre et bleuâtre, peu translucide, cristaux aplatis parallèlement aux bases, entassés; Schemnitz, Hongrie.

13me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $p\ m\ b^{\frac{1}{2}}\ e^{1}$.

La variété émoussée, émarginée à l'endroit des bords des bases. (Fig. 7, pl. XV.)

49. Gris-jaunâtre, peu translucide, cristaux dont quelques-uns appartiennent à la variété entourée, avec argent sulfuré noir; Freyberg, Saxe.

14me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $p\ a^{1}\ a^{2}\ e^{1}$.

La variété trapézienne, avec les faces de la modification a^{1}. (Sexoctonale, Haüy.)

50. Blanche, transparente, aggrégation de petits cristaux imitant des ramifications; Tiefen-Georgestollen, Clausthal, Hartz.

15me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $p\ m\ a^{2}\ a^{4}$.

Le prisme primitif, dont les angles obtus des bases sont remplacés chacun par deux faces. (Quadridécimale, Haüy.)

51. Jaunâtre, transparente, petits cristaux très-minces, et nets, avec spath perlé; Felsobanya, Hongrie.

16me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $p\ a^{2}\ b^{\frac{1}{2}}\ e^{\frac{5}{2}}$.

La douzième variété, dont les faces latérales sont oblitérées par les faces de la modification $e^{\frac{5}{2}}$. (Fig. 8, pl. XV.)

52. Jaune pâle, translucide, cristaux alongés et groupés, avec plomb sulfuré cubo-octaèdre, terne; Freyberg, Saxe.

17me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $p\ m\ h^{1}\ a^{2}\ e^{1}$.

La variété épointée, dans laquelle les arêtes latérales les plus obtuses sont émarginées. (Équivalente, Haüy.)

53. Verdâtre, transparente, cristaux nets, d'un lustre vif, avec chaux carbonatée dodécaèdre raccourcie, et zinc sulfuré brun, cadmifère; Przibram, Bohême.

54. Jaunâtre, translucide, cristaux aplatis parallèlement aux bases, sur baryte sulfatée laminaire, couleur de chair; Freyberg.

55. Blanchâtre, peu translucide, gros cristaux groupés, sur antimoine sulfuré aciculaire divergent; quelques-uns des cristaux appartiennent à des variété plus compliquées; Felsobanya, Hongrie.

18me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $p\ m\ a^{1}\ a^{2}\ e^{1}$.

La variété épointée, avec les faces de la modification a^{1}. (Bino-bisunitaire, Haüy.)

56. Jaune-rougeâtre, translucide, gros cristal, sur une agglomération de petits cristaux de quarz prismé; Schemnitz, Hongrie.

19me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉS. $p\ m\ a^{2}\ a^{4}\ e^{1}$.

La variété épointée, émarginée à l'endroit des arêtes d'intersection des faces a^{2} *avec les bases.* (Sous-sextuple, Haüy.)

57. Jaune-grisâtre, translucide, gros cristal isolé; Roya, Auvergne.

58. Blanche, transparente, petits cristaux, avec chaux carbonatée inverse, et soufre amorphe ; La Catolica, Sicile.

59. Jaune-grisâtre, translucide, cristaux entrelacés, sans adhérence ; Felsobanya, Hongrie.

20me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉS. $p\ m\ h^{1}\ b^{\frac{1}{2}}\ a^{2}$.

La variété apophane, émarginée à l'endroit des bords des bases, et aussi des arêtes latérales les plus obtuses. (Fig. 9, pl. XV.)

60. Blanche, translucide, grands cristaux aplatis, groupés ; Felsobanya.

21me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $p\ m\ b^{\frac{1}{2}}\ a^{1}\ e^{1}$.

La 12me *variété, dont les angles aigus des bases sont remplacés chacun par une face.* (Fig. 10, pl. XV.)

61. Blanchâtre, translucide, petits cristaux à faces très-brillantes, sur quarz amorphe, avec un peu de plomb sulfuré, et de cuivre sulfuré ; Schemnitz, Hongrie.

22me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $p\ m\ a^{2}\ e^{1}\ e^{\frac{1}{2}}$.

La variété épointée, doublement émarginée à l'endroit des arêtes d'intersection des faces e^{1}. (Fig. 11, pl. XVI.)

62. Jaunâtre, transparente, gros cristal isolé, croisé par d'autres plus petits ; Roya, Auvergne.

23me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $p\ m\ b^{\frac{1}{2}}\ a^{2}\ e^{1}$.

La variété épointée, émarginée à l'endroit des arêtes des bases. (Entourée, Haüy.)

63. Blanche, transparente, cristaux aplatis parallèlement aux bases, sans adhérence; Traversella, Piémont.

64. Jaunâtre, cristaux minces, élargis, serrés les uns contre les autres, et formant des espèces de rameaux; Schemnitz, Hongrie.

65. Blanchâtre, translucide et opaque, cristaux très-aplatis, avec un peu de fer sulfuré; Schemnitz.

24me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $p\ m\ a^{2}\ e^{1}\ a_{2}$.

La variété épointée, dont les angles solides formés par les faces p, m, a^2 *sont remplacés chacun par deux faces triangulaires.* (Fig. 12, pl. XVI.)

66. Verte, gros cristal croisé par d'autres plus petits; Schemnitz.

25me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $p\ g^{1}\ a^{1}\ a^{2}\ e^{1}$.

La 14me *variété, émarginée à l'endroit des arêtes d'intersection des faces* e^1. (Fig. 13, pl. XVI.)

67. Gros cristal isolé, blanchâtre, translucide, en partie coloré par le cinabre; Palatinat.

26me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $p\ a^{1}\ a^{2}\ a^{4}\ e^{1}$.

La 14me *variété, émarginée à l'endroit des intersections des faces* a^2 *avec les bases.* (Doublante, Haüy.)

68. Blanche et bleuâtre, transparente, cristaux groupés, dont quelques-uns appartiennent à la variété bino-bisunitaire, sans adhérence; Iberg, Hartz.

27me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $p\ m\ e^{1}\ a^{2}\ (b^{1}\ b^{\frac{3}{4}}\ h^{\frac{4}{5}})$.

La variété épointée, dont les angles solides formés par les faces p, m, *et* a^2, *sont remplacés chacun par deux faces triangulaires.* (Fig. 14, pl. XVI.)

69. Jaunâtre, translucide, cristaux aplatis parallèlement aux bases, avec un peu de plomb sulfuré; Freyberg, Saxe.

28me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $p\ m\ g^{1}\ h^{1}\ a^{2}\ e^{1}$.

La variété équivalente, émarginée à l'endroit des arêtes latérales aiguës. (Soustractive, Haüy.)

70. Blanc-jaunâtre, translucide, petits cristaux alongés parallèlement à la grande diagonale, et groupés en forme de bouquets; Cumberland, Angleterre.

71. Grisâtre, petits cristaux aplatis, sur baryte sulfatée terreuse, endurcie; Schemnitz, Hongrie.

29me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $p\ m\ g^{1}\ a^{2}\ a^{5}\ e^{1}$.

La variété apophane, émarginée à l'endroit des arêtes latérales aiguës, et aussi à l'endroit des arêtes d'intersection des faces a^2 *avec les bases.* (Fig. 15, pl. XVI.)

72. Jaune-verdâtre, translucide, grands cristaux aplatis et groupés, sans adhérence; Freyberg.

30me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $p\ m\ h^{1}\ e^{1}\ a^{2}\ b^{\frac{1}{2}}$.

La variété entourée, dont les arêtes latérales les plus obtuses sont émarginées. (Isoméride, Haüy.)

73. Jaune, translucide, cristaux dont quelques-uns con-

tiennent dans leur intérieur de petits cristaux de mercure sulfuré, avec fer hydro-oxidé terreux; Palatinat.

74. Blanc-rougeâtre, translucide, cristaux dont quelques-uns appartiennent à des variétés plus compliquées, avec de petits cristaux de mercure sulfuré, disséminés à la surface et dans l'intérieur, et fer sulfuré granulaire; Almaden, Espagne.

31me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $p\ m\ g^{1}\ a^{1}\ a^{2}\ e^{1}$.

La variété bino-bisunitaire, dont les arêtes latérales aiguës sont émarginées. (Fig. 16, pl. XVI.)

75. Jaune-rougeâtre, translucide, et blanc opaque dans quelques endroits, gros cristal isolé; Felsobanya, Hongrie.

32me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $p\ m\ g^{1}\ e^{1}\ a^{2}\ a^{4}$.

La variété sous-sextuple, dont les arêtes latérales aiguës sont émarginées. (Octo-duodécimale, Haüy.)

76. Blanche, translucide, gros cristal isolé; Freyberg.

77. Jaunâtre, blanchâtre et opaque dans un certain endroit; Roya, Auvergne.

78. Blanche, transparente, cristaux alongés, aplatis, et très-serrés, dont quelques-uns appartiennent à la variété sous-quadruple, sur baryte sulfatée laminaire, blanc-jaunâtre, et opaque; Freyberg, Saxe.

79. Blanchâtre, translucide, cristaux aplatis, et très-alongés parallèlement aux grandes diagonales des bases, avec un peu de baryte sulfatée laminaire, blanche et opaque; Iberg, Hartz.

80. Blanchâtre, translucide, cristaux groupés, avec fer hydro-oxidé, brun, terreux; Iberg.

81. Blanche, opaque, cristaux assez gros qui paraissent

formés par une aggrégation régulière de petits cristaux de la même forme ; Iberg, Hartz.

33me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $p\ m\ g^{1}\ e^{1}\ a^{2}\ b^{\frac{1}{2}}$.

La variété entourée, dont les arêtes latérales aiguës sont émarginées. (Amblytère, Haüy.)

82. Verdâtre, transparente, cristaux très-brillans, et très-nets, avec chaux carbonatée dodécaèdre, plomb sulfuré lamellaire, et zinc sulfuré cadmifère; Przibram, Bohême.

34me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $p\ m\ g^{1}\ e^{1}\ a^{2}\ a_{2}$.

La 24me *variété, dont les arêtes latérales aiguës sont émarginées.* (Fig. 17, pl. XVI.)

83. Jaune-pâle, transparente, cristaux nets, sur quarz amorphe, recouvert en partie de petits grains de fer sulfuré ; Freyberg, Saxe.

35me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $p\ m\ e^{1}\ a^{1}\ a^{2}\ a^{4}$.

La variété bino-bisunitaire, émarginée à l'endroit des arêtes d'intersection des faces a' *avec les bases.* (Homonome, Haüy.)

84. Blanche, translucide, amas de petits cristaux minces, sans adhérence ; Tiefen-Georgestollen, Clausthal, Hartz.

85. Blanche, translucide, petits cristaux très-brillans, serrés les uns contre les autres, sans adhérence ; Tiefen-Georgestollen.

86. Blanche, translucide, petits cristaux serrés les uns contre les autres, sur du fer hydro-oxidé noirâtre; Iberg, Hartz.

36me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $p\ m\ e^{1}\ a^{1}\ a^{2}\ b^{\frac{1}{2}}$.

La variété bino-bisunitaire, dont les bords des bases sont émarginés. (Décisexdécimale, Haüy.)

87. Blanche, transparente, cristaux très-brillans, et très-nets, dont quelques-uns ont leurs arêtes latérales émarginées, avec fer carbonaté primitif, brun-noirâtre; Wildemann, Hartz.

37me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $p\ m\ e^{1}\ a^{2}\ a^{4}\ b^{\frac{1}{2}}$.

La variété sous-sextuple, dont les bords des bases sont émarginés. (Progressive, Haüy.)

88. Jaune, transparente, gros cristal avec d'autres plus petits qui se croisent, et qui sont appliqués sur les faces latérales primitives; Roya, Auvergne.

38me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $p\ m\ h^{4}\ e^{1}\ a^{2}\ a^{4}$.

La variété sous-sextuple, augmentée des faces de la modification h^{4}. (Fig. 18, pl. XVI.)

89. Grisâtre, translucide et opaque, gros cristaux réunis parallèlement à la grande diagonale; Roya, Auvergne.

39me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $p\ h^{1}\ e^{1}\ a^{2}\ b^{\frac{1}{2}}\ b^{\frac{3}{2}}$.

La variété trapézienne, dont les arêtes d'intersection des

faces a^{2}, e^{1} *sont remplacées chacune par deux faces, et émarginée à l'endroit des arêtes d'intersection des faces* a^{2}. (Fig. 19, pl. XVI.)

90. Blanche, translucide, cristaux alongés renfermant des grains de mercure sulfuré, et dont quelques faces sont recouvertes de petits grains de fer sulfuré, avec baryte sulfatée couleur de chair; Palatinat.

40me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $p\ m\ g^{1}\ g^{2}\ e^{1}\ b^{\frac{5}{2}}$.

La variété émoussée, dont les bords des bases sont émarginés, et les arêtes latérales aiguës tri-émarginées. (Fig. 20, pl. XVI.)

91. Rougeâtre, translucide et opaque, cristaux très-serrés les uns contre les autres, avec mercure sulfuré granulaire; Palatinat.

41me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $p\ m\ e^{1}\ a^{1}\ a^{2}\ a^{2}$.

La 24me *variété, augmentée des faces de la modification* a^{1}. (Fig. 21, pl. XVI.)

92. Jaune-verdâtre, translucide, cristaux très-nets et brillans, avec d'autres cristaux appartenant aux variétés trapéziennes et épointées; Schemnitz, Hongrie.

42me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENT. $p\ m\ e^{1}\ a^{2}\ e^{\frac{5}{2}}\ (b^{1}\ b^{\frac{5}{4}}\ h^{\frac{4}{3}})$.

La 27me *variété, émarginée à l'endroit des intersections des faces* m *et* e^{1}. (Fig. 22, pl. XVI.)

93. Jaunâtre, transparente, cristaux alongés parallèlement aux grandes diagonales des bases, avec zinc sulfuré, fer sulfuré et quarz amorphe; Freyberg, Saxe.

43me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $p\ m\ g^{1}\ h^{1}\ e^{1}\ a^{2}\ b^{\frac{1}{2}}$.

La variété soustractive, émarginée à l'endroit des bords des bases. (Pantogène, Haüy.)

94. Blanc-rosâtre, transparente, petits cristaux très-brillans, sur une roche porphyritique; Bohême.

95. Blanchâtre, translucide, avec mercure sulfuré granuliforme, disséminé à la surface et dans l'intérieur des cristaux; Almaden, Espagne.

44me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $p\ m\ h^{1}\ h^{5}\ e^{1}\ a^{2}\ b^{\frac{1}{2}}$.

La variété entourée, dont les arêtes latérales obtuses sont tri-émarginées. (Fig. 23, pl. XVI.)

96. Jaunâtre, translucide, cristaux très-nets dont les bases et les faces latérales de quelques-uns sont colorées en rouge par l'arsenic sulfuré; Felsobanya, Hongrie.

45me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $p\ m\ h^{1}\ e^{1}\ a^{1}\ a^{2}\ a^{4}$.

La variété homonome, dont les arêtes latérales sont émarginées. (Fig. 24, pl. XVI.)

97. Blanche, transparente, cristaux nets et brillans; quelques-uns appartiennent à la variété homonome, d'autres à des variétés plus compliquées; Iberg, Hartz.

46me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $p\ m\ g^{1}\ e^{1}\ a^{1}\ a^{2}\ a^{4}$.

La variété homonome, dont les arêtes latérales aiguës sont émarginées. (Anarmostique, Haüy.)

98. Jaunâtre, translucide, cristaux très-brillans, groupés, dont quelques-uns appartiennent à la variété sous-quintuple, sans adhérence; Iberg, Hartz.

47me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $p\ m\ g^{1}\ e^{1}\ a^{2}\ a^{4}\ b^{\frac{1}{2}}$.

La variété octoduodécimale, dont les bords des bases sont émarginés. (Sous-quadruple, Haüy.)

99. Blanc-jaunâtre, transparente, cristaux très-aplatis, avec zinc sulfuré jaune, cuivre gris tri-épointé, et de très-petits cristaux de quarz prismé; Felsobanya, Hongrie.

100. Blanchâtre, opaque, cristaux brillans, groupés de manière à imiter des tubercules; Iberg.

101. Blanchâtre, translucide, cristaux assez gros, avec quelques grains de quarz; Felsobanya.

48me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $p\ m\ e^{1}\ a^{1}\ a^{2}\ a^{4}\ b^{\frac{1}{2}}$.

La variété homonome, dont les bords des bases sont émarginés. (Anisotique, Haüy.)

102. Jaunâtre, translucide, cristaux empilés, formant quatre gros cristaux isolés; Nutfield, Surrey, Angleterre.

49me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $p\ m\ g^{1}\ e^{1}\ a^{1}\ a^{2}\ b^{\frac{1}{2}}$.

La variété amblytère, avec les faces de la modification a^{1}. (Fig. 25, pl. XVI.)

103. Blanc-jaunâtre, translucide, cristal isolé; Nutfield, Surrey.

104. Jaunâtre, translucide, gros cristal, sur baryte sulfatée laminaire, avec un peu de fer hydro-oxidé terreux; Nutfield, Surrey.

50me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉS. $p\ m\ g^{1}\ e^{1}\ a^{2}\ a^{4}\ (b^{1}\ b^{\frac{1}{3}}\ g^{\frac{1}{2}})$.

La variété octoduodécimale, émarginée à l'endroit des intersections des faces g¹ *et* a⁴. (Fig. 26, pl. XVI.)

105. Blanche, translucide, cristaux aplatis et groupés, dont quelques-uns appartiennent à des variétés plus compliquées, sur fer carbonaté; Iberg, Hartz.

51me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENT. $p\ m\ e^{1}\ e^{2}\ a^{2}\ e^{\frac{5}{2}}\ (b^{1}\ b^{\frac{5}{4}}\ h^{\frac{4}{5}})$.

La 42me *variété, émarginée à l'endroit des intersections des faces* e¹ *et* p. (Fig. 27, pl. XVII.)

106. Blanchâtre, translucide, cristaux groupés sans adhérence; Freyberg, Saxe.

52me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $p\ m\ g^{1}\ e^{1}\ a^{2}\ a^{4}\ b^{\frac{1}{2}}\ b^{2}$.

La variété sous-quadruple, émarginée à l'endroit des intersections des faces $b^{\frac{1}{2}}$ *et* p. (Fig. 28, pl. XVII.)

107. Deux cristaux blancs et transparens, adhérant parallèlement à la petite diagonale des bases, et alongés dans la même direction; Westmoreland, Angleterre.

53me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $p\ m\ h^{1}\ h^{5}\ e^{1}\ a^{1}\ a^{2}\ b^{\frac{1}{2}}$.

La variété décisexdécimale, dont les arêtes latérales obtuses sont tri-émarginées. (Fig. 29, pl. XVII.)

108. Cristal isolé blanc, transparent; Westmoreland.

54me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $p\ m\ g^{1}\ g^{5}\ h^{1}\ e^{1}\ a^{2}\ b^{2}$.

La variété soustractive, dont les bords des bases sont émarginés, ainsi que les arêtes d'intersection des faces m *et* g^{1}. (Fig. 30, pl. XVII.)

109. Blanche, transparente, cristaux nets, sur quarz avec quelques petits cristaux de mercure sulfuré; Palatinat.

55me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $p\ m\ h^{1}\ h^{5}\ g^{5}\ e^{1}\ a^{2}\ b^{\frac{1}{2}}$.

La variété isoméride, avec les faces des modifications h^5 *et* g^5. (Fig. 31, pl. XVII.)

110. Blanc-rougeâtre, cristaux très-aplatis, dans lesquels les faces des modifications h^5 et g^5 sont très-petites, avec quelques petits cristaux de chaux fluatée violette; Freyberg, Saxe.

56me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $p\ m\ g^{1}\ h^{5}\ e^{1}\ a^{2}\ a^{4}\ b^{\frac{1}{2}}$.

La variété sous-quadruple, augmentée des faces de la modification h^5. (Fig. 32, pl. XVII.)

111. Verte, translucide, cristaux aplatis, et alongés parallèlement aux grandes diagonales des bases, sur du quarz; Schemnitz, Hongrie.

57me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENT. $p\ m\ h^{1}\ e^{1}\ a^{1}\ a^{2}\ a^{4}\ (b^{1}\ b^{\frac{1}{3}}\ g^{\frac{1}{2}})$.

La variété doublante, émarginée à l'endroit des arêtes latérales obtuses et augmentée des faces de la modification $(b^{1}\ b^{\frac{1}{3}}\ g^{\frac{1}{2}})$ (Fig. 33, pl. XVII.)

112. Blanche, transparente, éclatante, cristaux nets, alongés, avec chaux carbonatée magnésienne, blanche, et quarz hyalin prismé ; Pesey, Savoie.

Le signe représentatif des cristaux de chaux carbonatée magnésienne est $p\,d^{1}\,e^{5}\,(d^{1}\,d^{\frac{1}{3}}\,b^{\frac{1}{4}})\,(d^{1}\,d^{\frac{1}{5}}\,b^{\frac{1}{4}})$. (Fig. 7, pl. XII.)

La symétrie exigerait que les faces des deux dodécaèdres se trouvassent des deux côtés des faces e^{5}, mais elles ne s'observent que d'un seul, sur quelques cristaux à droite, sur d'autres à gauche. Il est assez remarquable que ces deux modifications ne se rencontrent ni l'une ni l'autre dans la chaux carbonatée ordinaire. La première peut être considérée comme le résultat d'un décroissement par cinq rangées en largeur sur les bords inférieurs du rhomboïde e^{5}, et l'autre comme le résultat d'un décroissement par cinq rangées en largeur sur quatrede hauteur, sur les bords inférieurs du rhomboïde b^{1}.

58me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENT. $p\,m\,g^{1}\,h^{1}\,e^{1}\,a^{2}\,b^{\frac{1}{2}}\,(b^{1}\,b^{\frac{1}{3}}\,g^{\frac{1}{2}})$.

La variété soustractive, dont les bords des bases sont émarginés, ainsi que les arêtes d'intersection des faces e^{1} *et* $b^{\frac{1}{2}}$. (Surabondante, Haüy.)

113. Blanc-bleuâtre, cristaux aplatis, très-brillans, avec chaux carbonatée en dodécaèdres aigus; Schemnitz, Hongrie.

59me VARIÉTÉ, SIGNE RFPRÉSENT. $p\,m\,g^{1}\,g^{2}\,e^{1}\,a^{2}\,b^{\frac{1}{2}}\,(b^{1}\,b^{\frac{1}{3}}\,g^{\frac{1}{2}})$.

La variété amblytère, augmentée des faces de la modification g^{2}, *et émarginée à l'endroit des arêtes d'intersection des faces* e^{1} *et* $b^{\frac{1}{2}}$. (Surcompensée, Haüy.)

114. Blanchâtre, translucide, cristaux aplatis parallèle-

ment aux bases, et colorés en jaune, vers les bords, par l'arsenic sulfuré jaune ; Felsobanya, Hongrie.

115. Jaune, translucide, grands cristaux très-aplatis, colorés par l'arsenic sulfuré jaune; Felsobanya.

60me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENT. $p\ m\ g^{1}\ h^{3}\ e^{1}\ a^{\bar{1}}\ a^{2}\ (b^{1}\ b^{\frac{1}{3}}\ g^{\frac{1}{2}})$.

La 31me *variété, augmentée des faces des modifications* h^{3} *et* $(b^{1}\ b^{\frac{1}{3}}\ g^{\frac{1}{2}})$. (Fig. 34, pl. XVII.)

116. Blanche, opaque, cristaux assez gros, groupés, sans adhérence ; Iberg, Hartz.

61me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENT. $p\ m\ g^{\bar{1}}\ e^{1}\ a^{2}\ a^{4}\ b^{\frac{1}{2}}\ (b^{1}\ b^{\frac{1}{3}}\ g^{\frac{1}{2}})$.

La variété sous-quadruple, émarginée à l'endroit des arêtes d'intersection des faces e^{1} *et* $b^{\frac{1}{2}}$. (Sextrigésimale, Haüy.)

117. Jaunâtre et blanchâtre, translucide, deux cristaux croisés, avec d'autres beaucoup plus petits; Roya, Auvergne.

118. Jaunâtre, translucide, gros cristal isolé; Roya.

62me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENT. $p\ m\ g^{1}\ e^{\bar{1}}\ a^{2}\ b^{\frac{1}{2}}\ e^{2}\ (b^{1}\ b^{\frac{1}{3}}\ g^{\frac{1}{2}})$.

La variété amblytère, émarginée à l'endroit des arêtes d'intersection des faces e^{1} *avec les faces* m *et* $b^{\frac{1}{2}}$. (Fig. 35, pl. XVII.)

119. Blanc-grisâtre, transparente, cristaux alongés, avec fer hydro-oxidé; Iberg.

63me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENT. $p\ m\ e^{1}\ a^{1}\ a^{2}\ a^{4}\ b^{\frac{1}{2}}\ (b^{1}\ b^{\frac{1}{3}}\ g^{\frac{1}{2}})$.

La variété anisotique, émarginée à l'endroit des intersections des faces e^{1} *et* $b^{\frac{1}{2}}$. (Fig. 36, pl. XVII.)

120. Blanc-grisâtre, transparente, cristaux très-nets, sur du fer hydro-oxidé; Iberg, Hartz.

64me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $p\ m\ h^{1}\ h^{2}\ h^{3}\ e^{1}\ a^{1}\ a^{2}\ b^{\frac{1}{2}}$.

La 53me *variété, émarginée à l'endroit des arêtes d'intersection des faces* h^{1} *et* h^{3}. (Fig. 37, pl. XVII.)

121. Blanchâtre, translucide, gros cristaux pointillés de petits grains de fer sulfuré; Felsobanya, Hongrie.

65me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $p\ m\ h^{1}\ h^{3}\ g^{1}\ e^{1}\ a^{1}\ a^{2}\ b^{\frac{1}{2}}$.

La variété tri-unibinaire, triémarginée à l'endroit des arêtes latérales obtuses. (Fig. 38, pl. XVII.)

122. Blanche, transparente, cristaux alongés et élargis, avec de petits cristaux de mercure sulfuré, disséminés à la surface et dans l'intérieur, sur baryte sulfatée laminaire; Almaden, Espagne.

123. Blanche, transparente, cristaux très-nets, aplatis, sur du fer sulfuré dans un état de décomposition; Felsobanya.

66me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $p\ m\ g^{1}\ h^{5}\ h^{3}\ e^{1}\ a^{2}\ a^{4}\ b^{\frac{1}{2}}$.

La variété triplante, émarginée à l'endroit des arêtes d'intersection des faces h^{1} *et* m. (Quadri-trigésimale, Haüy.)

124. Jaunâtre, translucide, très-gros cristal, avec d'autres plus petits; Roya, Auvergne.

67me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $p\ m\ g^{1}\ h^{1}\ e^{1}\ a^{1}\ a^{2}\ a^{4}\ b^{\frac{1}{2}}$.

La variété quadruplante, émarginée à l'endroit des intersections des faces p *et* m. (Sous-quintuple, Haüy.)

125. Blanche, transparente, cristaux très-brillans, et très-serrés les uns contre les autres, sans adhérence; Iberg, Hartz.

68me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENT. $p\ m\ g^{1}\ e^{1}\ a^{1}\ a^{2}\ a^{4}\ b^{\frac{1}{2}}\ (b^{1}\ b^{\frac{1}{3}}\ g^{\frac{1}{2}})$.

La variété anisotique, dont les arêtes latérales aiguës sont émarginées, ainsi que les intersections des faces e^{1} *et* $b^{\frac{1}{2}}$. (Quinti-octaèdre, Haüy.)

126. Blanche, transparente, petits cristaux très-brillans, agglomérés, sans adhérence; Tiefen-Georgestollen, Clausthal, Hartz.

69me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENT. $p\ m\ h^{3}\ e^{1}\ a^{2}\ a^{4}\ b^{2}\ b^{\frac{1}{2}}\ (b^{1}\ b^{\frac{1}{3}}\ g^{\frac{1}{2}})$.

La variété progressive, dont les arêtes latérales obtuses sont doublement émarginées, et les intersections des faces $b^{\frac{1}{2}}$ *avec les faces* m *et* e^{1} *simplement émarginées.* (Fig. 39, pl. XVII.)

127. Blanchâtre, translucide, cristaux très-grands, et très-aplatis, sans adhérence; Iberg.

70me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉS. $p\ m\ h^{1}\ e^{1}\ a^{1}\ a^{2}\ a^{4}\ b^{\frac{1}{2}}\ (b^{1}\ b^{\frac{1}{3}}\ g^{\frac{1}{3}})\ (b^{1}\ b^{\frac{1}{2}}\ g^{\frac{1}{3}})$.

La 63me *variété, augmentée des faces de la modification* ($b^{1}\ b^{\frac{1}{2}}\ g^{\frac{1}{3}}$). (Fig. 40, pl. XVII.)

128. Blanchâtre, translucide, deux gros cristaux placés l'un sur l'autre, avec d'autres plus petits; Westmoreland, Angleterre.

71me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉS. $p\ m\ g^{1}\ h^{1}\ e^{1}\ a^{1}\ a^{2}\ a^{4}\ b^{\frac{1}{2}}\ (b^{1}\ b^{\frac{1}{3}}\ g^{\frac{1}{4}})$.

La variété sous-quintuple, émarginée à l'endroit des arêtes d'intersection des faces a^{1} *et* e^{1}. (Fig. 41, pl. XVII.)

129. Blanche, transparente, cristal isolé, très-net; Westmoreland.

72me VAR., SIGNE REP. $p\ m\ g^{1}\ e^{1}\ e^{2}\ e^{\frac{1}{2}}\ a^{1}\ a^{2}\ b^{\frac{1}{2}}\ e_{3}\ a_{2}\ (b^{1}\ b^{\frac{1}{3}}\ g^{\frac{1}{2}})$.

La variété sous-quintuple, dont les intersections des faces e^{1} *avec les faces* g^{1}, p, m, *ainsi que celles des faces* a^{1} *avec les faces* m, *sont émarginées.* (Fig. 42, pl. XVII.)

130. Blanc-jaunâtre, peu translucide, très-gros cristaux, dont quelques-unes des faces sont un peu bombées, avec un peu de plomb sulfuré; Freyberg, Saxe.

FORMES INDÉTERMINABLES.

131. Blanche, opaque, petits cristaux indistincts recouvrant entièrement la surface de grands cristaux, avec fer hydro-oxidé; Alstone-moor, Cumberland, Angleterre.

132. Blanche, opaque, petits cristaux indistincts, sur

chaux fluatée cubique blanche, translucide, avec quelques petits grains de fer sulfuré; Derbyshire, Angleterre.

133. Couleur de chair, rougeâtre, gros cristaux indistincts, croisés, entre deux couches de la même substance; Freyberg, Saxe.

134. Jaune de topaze, transparente, fragment d'un cristal; Nutfield, Surrey, Angleterre.

135. *Bacillaire*, blanche, d'un éclat soyeux, baguettes d'une texture fibreuse dont les fibres sont parallèles aux grandes diagonales des prismes primitifs qu'on obtiendrait par la division mécanique; Freyberg.

136. Blanche, d'un éclat soyeux, en baguettes très-serrées; mine Lorenz Gegentrum, Freyberg.

137. Grisâtre, radiée; Monte-Paterno, près de Bologne, Italie.

138. *Radiée*, blanc-grisâtre, mamelonnée à la surface; Chaudfontaine, Liége, Pays-Bas.

139. Gris-brunâtre, stratiforme, présentant dans la cassure transversale une texture fibro-lamellaire; Chaudfontaine.

140. Brunâtre, couches onduleuses, lamellaire dans la cassure transversale; Bogschan, Bannat.

141. *Mamelonnée*, brunâtre et jaunâtre, formée d'une aggrégation de petits cristaux indistincts, avec un peu de zinc sulfuré; Mies, Bohême.

142. Blanche, opaque, en globules dont la surface est hérissée des bords saillans de cristaux lenticulaires (cawk des mineurs anglais), sur un groupe de cristaux de chaux carbonatée brunâtre, avec de petits cristaux de cuivre pyriteux; Derbyshire.

143. Blanche, dendritique, imitant des épis de blé, sur un fond noir, morceau poli; Herzberg, Osterode, Hartz.

144. Blanche, transparente, fragment d'un grand cristal; Westmoreland, Angleterre.

145. *Laminaire*, blanche, translucide, grandes lames

parallèles aux bases primitives; Westmoreland, Angleterre.

146. *Laminaire*, blanche, nacrée, grandes lames parallèles aux bases de la forme primitive; Leadhills, Écosse.

147. Blanche, opaque; Kupring, Freyberg, Saxe.

148. Blanche, opaque, en lames croisées; Iberg, Hartz.

149. Blanche, opaque, en lames épaisses, inclinées les unes aux autres; Beschersgluck, Freyberg.

150. Blanchâtre, opaque, en lames parallèles, avec quarz prismé, jaunâtre, éclatant; Iberg, Hartz.

151. *Granulaire*, blanche, avec chaux sulfatée anhydre, en gros grains; Pesey, Savoie.

152. *Stratiforme*, rougeâtre, compacte, en couches de diverses épaisseurs; Gersdorf, Saxe.

153. Gris-bleuâtre, compacte, un peu translucide vers les bords; Silbern anler zug, Clausthal, Hartz.

154. *Compacte*, bleuâtre; Stolberg, Hartz.

155. Blanche, opaque; Fassa, Tyrol.

Annotations.

Les formes régulières de la baryte sulfatée sont assez nombreuses, et en général très-nettes, mais elles ont beaucoup de ressemblance entr'elles, et la manière dont elles peuvent se dériver de la forme primitive s'aperçoit immédiatement, comme, le plus souvent, les faces primitives se trouvent sur les cristaux, et y sont même ordinairement les faces dominantes.

La plupart des espèces minérales offrent des cristaux alongés ou raccourcis dans une certaine direction qui, presque toujours, est celle de l'axe de la forme primitive; mais dans les substances qui peuvent se rapporter au prisme rhomboïdal droit, et dans quelques-unes de celles qui se rapportent à un prisme rhomboïdal oblique, l'alongement a lieu non-seulement dans la direction de l'axe, mais aussi

quelquefois dans celles des deux diagonales de la base. La baryte sulfatée nous offre des exemples fréquens de ces trois cas. Il faut observer cependant, que sur un même groupe, les cristaux, lorsqu'ils sont alongés, le sont dans la même direction. On peut même dire plus généralement que, sur un groupe, les rapports d'étendue des faces des cristaux qui appartiennent à la même variété sont, à peu de chose près, les mêmes. Cette remarque s'applique à toutes les substances cristallisées.

Quelques-uns des cristaux de la substance qui vient d'être décrite, ont quelquefois une petite portion de leur surface masquée par un cristal plus petit, en position parallèle au plus grand, d'une variété plus compliquée et d'une couleur plus claire. Ces petits cristaux sont ordinairement placés aux angles solides les plus aigus.

TROISIÈME GENRE.

STRONTIANE.

PREMIÈRE ESPÈCE.

STRONTIANE CARBONATÉE.

Caractères définis.

KLAPROTH.

Analyse.	Strontiane.	69,5.	Formule chimique. $\dot{S}r\,\ddot{C}^{2}$.
	Acide carbonique .	30.	
	Eau	0,5.	
		100,0.	

Forme primitive. Prisme droit rhomboïdal, dans lequel l'incidence des faces latérales est de 117° 32′, et le rapport d'un des côtés de la base à la hauteur à peu près celui des nombres 50 et 31.

Clivage. Parallèle aux faces latérales de la forme primitive, et quelquefois dans la direction des modifications g^1 et b^1.

Pesanteur spécifique. 3,605.

Caractères indéfinis.

Chimiques. Se dissout avec effervescence dans l'acide nitrique étendu d'eau ; solution précipitant par l'acide sulfurique; fusible au chalumeau en répandant une belle lueur purpurine; se dissout avec une effervescence violente dans le borax. Sa poussière jetée sur un charbon ardent luit dans l'obscurité.

Cassure. Inégale.

Dureté. Raie la chaux carbonatée, et est rayée par la chaux fluatée.

Couleur. Blanche, verdâtre, grisâtre; transparente et translucide; lustre résineux.

1re VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $m\ g^{1}\ e^{1}\ b^{\frac{1}{2}}$.

Prisme hexaèdre, terminé par une pyramide hexaèdre. (Fig. 2, pl. XVIII.)

1. Blanche, translucide, éclatante, cristaux très-déliés, formant de petits faisceaux divergens, parsemés de petits grains de fer sulfuré blanc; Braunsdorf, Saxe.

2. Blanche, translucide, éclatante, petits cristaux agglomérés, renfermant de petites lames de fer sulfuré blanc; Braunsdorf.

3. Blanche, translucide, éclatante, petits cristaux très-déliés, formant de petits bouquets placés sur une plaque formée de cristaux de fer sulfuré blanc; Braunsdorf.

2me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $m\ g^{1}\ b^{1}\ b^{\frac{1}{2}}\ e^{1}$.

Prisme hexaèdre, dans lequel quatre des bords des bases sont doublement émarginés, et les deux autres simplement émarginés. (Fig. 3, pl. XVIII.)

4. Blanc-jaunâtre, peu translucide, cristaux engagés entre eux, et qui paraissent formés d'une agrégation régulière de petits cristaux de la même forme, accompagnés de cristaux blancs transparens en prismes rhomboïdaux, dont les faces latérales sont inclinées de 105°, et qui probablement appartiennent à une nouvelle substance; Leogang, Salzbourg.

FORMES INDÉTERMINABLES.

5. Blanche, éclatante, aiguilles longues et déliées sur chaux carbonatée laminaire, blanche; Braunsdorf, Saxe.

6. Vert d'asperge, peu translucide, grosses aiguilles serrées les unes contre les autres, avec un peu de baryte sulfatée; Strontian, Argyleshire, Écosse.

7. Vert d'asperge, grosses aiguilles, avec chaux carbonatée et baryte sulfatée; Strontian.

8. Verte, aiguilles très-serrées, peu divergentes, formant de gros mamelons, avec chaux carbonatée métastatique, et baryte sulfatée lamellaire, d'un blanc-mat; Strontian.

Vert-jaunâtre, aiguilles déliées, réunies en faisceaux engagés dans la chaux carbonatée laminaire, avec quelques petits cristaux de plomb sulfuré; Strontian.

10. Vert-jaunâtre, grosses aiguilles réunies en faisceaux, avec chaux carbonatée laminaire, et baryte sulfatée laminaire; Strontian.

11. Grosses aiguilles très-serrées, offrant des bandes diversement colorées en vert, brun et jaune; Strontian.

Annotations.

Haüy n'a pas voulu reconnaître l'analogie qui existe entre les formes de cette substance et celles de l'arragonite, et il a choisi un rhomboïde obtus pour sa forme primitive. Cependant cette analogie, sur laquelle il ne peut plus y avoir de doute, explique assez bien comment il se fait qu'une petite quantité de strontiane carbonatée soit accidentellement mélangée avec l'arragonite, si l'on admet, comme principe général, que lorsque deux substances de même formule chimique ont des formes identiques ou qui diffèrent peu entr'elles, les molécules de l'une peuvent se substituer à celles de l'autre, sans que pour cela la cristallisation devienne irrégulière.

DEUXIÈME ESPECE.

STRONTIANE SULFATÉE.

Caractères définis.

KLAPROTH.

Analyse. Strontiane . . . . . 58. Formule chimique. $\dot{S}r\,\dddot{S}^3$.
Acide sulfurique . . . 42.
100.

Forme primitive. Prisme rhomboïdal droit, dans lequel l'incidence des faces latérales est de 104°, et le rapport d'un des côtés de la base à la hauteur à peu près celui des nombres 51 et 50.

Clivage. Facile parallèlement à la base de la forme primitive, s'obtient moins aisément dans la direction des faces latérales, et des modifications g^1 et h^1.

Pesanteur spécifique. 3.858.

Caractères indéfinis.

Chimiques. Exposée à l'action du chalumeau, décrépite et se fond en un émail blanc, friable. La poussière jetée sur un fer rouge est phosphorescente.

Cassure. Conchoïdale, inégale.

Dureté. Raie la chaux carbonatée, mais est rayée par la chaux fluatée.

Couleur. Blanche, bleuâtre, blanc-rougeâtre; transparente, translucide; lustre vitreux.

1re VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $m\ e^1\ a^2$.

Octaèdre rectangulaire, dont les angles latéraux sont rem-

places par les faces latérales du prisme rhomboïdal primitif. (Dodécaèdre, Haüy.)

1. Blanche, transparente, cristaux très-nets, avec soufre amorphe, et chaux carbonatée grossière; La Catolica, Sicile.

2. Blanche, transparente, cristaux alongés parallèlement à la petite diagonale des bases, avec soufre granulaire; La Catolica.

3. Blanche, transparente, cristaux alongés et brillans, avec soufre et argile; Sicile.

4. Bleuâtre, transparente, cristaux très-brillans, alongés dans la direction des petites diagonales, avec chaux carbonatée magnésienne, blanc-rosâtre, en rhomboïdes primitifs à faces bombées, sur chaux carbonatée compacte; Bex, Suisse.

2me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $p\ m\ e^{1}\ a^{2}$.

La variété précédente avec les bases du prisme rhomboïdal primitif. (Épointée, Haüy.)

5. Blanche, transparente et opaque, gros cristaux, avec strontiane sulfatée lamellaire, et quelques cristaux indistincts de soufre; La Catolica.

Ce morceau est un don de M. J. Walker.

6. Blanche, transparente, petits cristaux très-brillans, recouvrant presqu'entièrement de gros mamelons formés d'une agrégation de petits cristaux de chaux carbonatée inverse, jaunâtre, avec quelques petits cristaux de soufre de la variété basée, disséminés sur la strontiane, et un peu de soufre amorphe à la base; La Catolica.

7. Blanche, transparente, petits cristaux alongés, formant de petits bouquets, sur une agrégation de petits

rhomboïdes inverses de chaux carbonatée jaunâtre, avec quelques petits cristaux de soufre; La Catolica, Sicile.

8. Blanche, transparente, petits cristaux entremêlés de cristaux de soufre de la variété basée, sur chaux carbonatée; Girgenti, Sicile.

9. Blanche, translucide, cristaux très-brillans, formant les parois épaisses de stalactites cylindriques en partie creuses, avec un peu de soufre; La Catolica.

10. Bleuâtre, transparente, cristaux très-brillans, avec de petits bouquets de cristaux divergens de chaux carbonatée en rhomboïdes aigus, et chaux carbonatée magnésienne blanc-rosâtre en rhomboïdes primitifs à faces un peu bombées, sur chaux carbonatée magnésienne lamellaire; Bex, Suisse.

3me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $m\ e^{1}\ a^{2}\ (b^{\frac{1}{2}}\ b^{\frac{1}{4}}\ g^{\frac{1}{3}})$.

La variété dodécaèdre, augmentée des faces de la modification $(b^{\frac{1}{2}}\ b^{\frac{1}{4}}\ g^{\frac{1}{3}})$. (Fig. 2, pl. XVIII.)

11. Blanche, translucide, cristaux très-déliés, tapissant les cavités d'un morceau de strontiane sulfatée calcarifère; Montmartre, Paris.

12. Bleue, translucide, cristaux alongés, sur le quarz-agathe pyromaque, enduit de craie; Bas-Meudon, Paris.

4me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $p\ m\ h^{1}\ e^{1}\ a^{2}$.

La variété épointée, émarginée à l'endroit des arêtes latérales obtuses. (Fig. 3, pl. XVIII.)

13. Blanche, transparente, gros cristaux alongés, un peu divergens; La Catolica.

5me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $p\ m\ e^{1}\ a^{2}\ a^{4}$.

La variété épointée, émarginée à l'endroit des arêtes d'intersection des faces p *et* a². (Sous-sextuple, Haüy.)

14. Blanchâtre, et blanc-rougeâtre, cristaux aplatis et alongés, sur strontiane sulfatée lamellaire, blanchâtre, éclatante, et brunâtre; Bristol, Angleterre.

15. Bleue, translucide, cristaux très-serrés, sur amygdaloïde à base de grünstein de transition (Xérasite, Haüy); Montecchio Maggiore, Vicentin.

6me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $p\ h^{1}\ e^{1}\ a^{2}\ (b^{\frac{1}{3}}\ b^{\frac{1}{4}}\ g^{\frac{1}{5}})$.

La troisième variété, dans laquelle les faces latérales primitives sont oblitérées, mais augmentée des faces p *et* h¹. (Fig. 4, pl. XVIII.)

16. Bleue, translucide, cristaux dans plusieurs desquels on n'aperçoit pas les faces de la modification *a*²; les faces *h*¹ paraissent formées de deux faces très-inclinées et striées; sur un groupe de cristaux de chaux carbonatée contrastante; Fassa, Tyrol.

17. Bleue, translucide, cristaux serrés les uns contre les autres, sur un groupe de cristaux de chaux carbonatée contrastante; Fassa.

7me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $p\ m\ e^{1}\ a^{2}\ b^{\frac{1}{2}}\ (b^{\frac{1}{2}}\ b^{\frac{1}{4}}\ g^{\frac{1}{5}})$.

La variété précédente, augmentée des faces primitives latérales, et émarginée à l'endroit des bords primitifs. (Fig. 5, pl. XVIII.)

18. Bleue, translucide, gros cristaux engagés dans du

soufre amorphe, avec de petits cristaux de quarz prismé rouge; St-Beat, département de la Garonne.

19. Blanche, transparente, cristaux très-alongés, dans quelques-uns les bases sont composées de deux faces très-inclinées, avec un peu de soufre granulaire et amorphe; La Catolica.

8me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $p\ m\ e^{1}\ a^{2}\ a^{4}\ b^{\frac{1}{2}}$.

La variété sous-sextuple, émarginée à l'endroit des bords des bases. (Fig. 6, pl. XVIII.)

20. Blanche, transparente, gros cristal isolé, alongé parallèlement à la grande diagonale des bases, avec trois autres cristaux plus petits, appliqués sur l'une des bases; ces derniers cristaux sont émarginés à l'endroit des intersections des faces *m* et a^4; Monte-Viale, Vérone, Italie.

FORMES INDÉTERMINABLES.

21. *Laminaire*, blanche, très-grandes lames dont les faces sont parallèles aux bases de la forme primitive, engagées entre des lames de chaux sulfatée blanche, transparente; environs de Sidmouth, Devonshire, Angleterre.

22. Blanc-bleuâtre, translucide, grandes lames croisées; Bristol, Angleterre.

23. Blanc-bleuâtre, transparente, lames courbées sur une coquille; Monte-Viale.

24. Blanc-bleuâtre, translucide, lamellaire, sans adhérence (Eschwegite); Antonio Pereira, Brésil.

25. *Lamellaire*, couleur de chair, éclatante; Bristol.

26. *Lamellaire* et *fibreuse*, couleur de chair, sur une pierre marneuse; Arau, Suisse.

27. Blanche, opaque, éclatante; Seiseralp, Tyrol.

28. *Radiée*, blanche, opaque, éclatante, avec un peu d'argile; Seiseralp, Tyrol.

29. Blanche, avec strontiane sulfatée épointée, chaux sulfatée lenticulaire, et soufre natif; La Catolica, Sicile.

30. *Aciculaire*, bleuâtre, grosses aiguilles divergentes, ayant la forme de prismes hexaèdres dont deux des faces opposées correspondent aux bases du primitif, et les autres aux faces a^2 ou a^4; Bristol, Angleterre.

31. Bleuâtre, aiguilles divergentes, avec chaux carbonatée lamellaire, blanc-jaunâtre; Bristol.

32. Jaune et blanchâtre, aiguilles très-déliées divergentes, avec chaux carbonatée lamellaire, grisâtre; Norden, Westphalie.

33. *Fibreuse conjointe*, bleue, en fibres courtes, parallèles et serrées; Frankstown, États-Unis.

34. Blanc-bleuâtre, en fibres alongées; Bonoron Toul, département de la Meurthe.

35. *Pseudomorphique*, brunâtre, en coquille bivalve; Monte-Viale, Veronne, Italie.

36. *Calcarifère*, amorphe, grisâtre, avec de petits cristaux de chaux carbonatée en rhomboïdes aigus, logés dans les cavités; Montmartre, Paris.

Annotations.

Si parmi les divers solides que l'on peut prendre pour forme primitive d'une substance, celui par rapport auquel les signes cristallographiques des modifications qu'il présente sont les plus simples doit toujours être choisi, quelles que soient les indications du clivage, il faudrait, dans le cas de la strontiane sulfatée, prendre pour faces latérales du prisme rhomboïdal primitif celles qui ont été désignées, dans la description précédente, par le signe e^1.

Alors aucune des modifications observées jusqu'ici dans cette substance ne résulterait d'un décroissement intermédiaire; et si l'on déterminait la hauteur de la nouvelle forme primitive par la condition que les faces a^2 résultent d'un décroissement par une rangée sur les angles aigus de la base, les nouveaux signes des modifications p, m, g^1, h^1, e^1, a^2, a^4, $b^{\frac{1}{2}}$, $(b^{\frac{1}{4}}\, b^{\frac{1}{2}}\, g^{\frac{1}{8}})$, seraient respectivement g^1, a^2, h^1, p, m, e^1, $e^{\frac{1}{2}}$, b^1, $b^{\frac{1}{3}}$. Dans la même supposition, l'angle des faces latérales de la forme primitive se rapprocherait davantage de l'angle de la baryte sulfatée que celui que l'on a adopté. On pourrait encore, ainsi que l'indique Haüy, prendre pour faces latérales les faces de la modification a^2, et, dans cette nouvelle supposition, la différence entre les angles primitifs des deux substances serait encore plus petite que dans l'hypothèse précédente, mais d'un autre côté les signes des modifications ne seraient pas aussi simples. Tout bien considéré, il paraît que l'analogie entre les formes de la baryte sulfatée et celles de la strontiane sulfatée ressort beaucoup mieux en s'en tenant à la forme indiquée par Haüy, et à laquelle on est conduit par le clivage.

D'après une analyse de M. Gruner, les échantillons cristallisés de Norden, qui ont été rangés jusqu'ici avec la strontiane sulfatée, contiennent 73 parties de sulfate de strontiane, et 26 parties de sulfate de baryte. Il serait bien intéressant d'examiner si l'angle des faces latérales primitives, obtenu par le clivage dans ces cristaux, est exactement égal à celui de la strontiane sulfatée.

QUATRIÈME GENRE.

MAGNÉSIE.

PREMIÈRE ESPÈCE.

MAGNÉSIE CARBONATÉE.

Caractères définis.

LAMPADIUS.

Analyse.	Magnésie.	47,00.	Formule chimique. $\dot{\dot{M}}\,\dot{\dot{C}}^2$.
	Acide carbonique	51,00.	
	Eau.	1,60.	
		99,60.	

Forme primitive. Rhomboïde obtus de 107° 25′.
Clivage. Parallèle aux faces de la forme primitive.
Pesanteur spécifique. 2,8.

Caractères indéfinis.

Chimiques. Soluble avec une effervescence assez vive dans l'acide nitrique; la solution précipite par l'ammoniaque, mais non par l'acide sulfurique.

Cassure. De la variété compacte, terne et quelquefois légèrement conchoïdale.

Dureté. Raie la chaux carbonatée.

Couleur. Blanche, blanc-grisâtre.

FORMES INDÉTERMINABLES.

1. *Compacte,* blanche, opaque, dendritique; Hrubschitz, Moravie.

2. *Compacte*, blanche, opaque, à dendrites très-déliées; Hrubschitz, Moravie.

3. Blanc-jaunâtre, opaque, tachée de rouge, onctueuse au toucher; Glisendorf, Silésie.

4. Blanche, opaque, à cassure terne; Glisendorf.

Annotations.

L'angle que l'on a donné ici pour le rhomboïde primitif est celui qui a été indiqué par M. Mitscherlich, et auquel M. Bendaut était arrivé de son côté par des considérations théoriques. Le principe qu'il a employé pour obtenir ce résultat est très-curieux, et deviendrait même très-important si l'on pouvait le généraliser et le modifier de manière à pouvoir l'appliquer à tous les cas analogues. M. Bendaut a trouvé que les angles des rhomboïdes primitifs des mélanges cristallisés de carbonate de chaux, de carbonate de magnésie, etc., variaient proportionnellement au nombre d'atomes de chacune des parties constituantes, de sorte que si m, n, etc., représentent les nombres d'atomes des principes composans; a', a'', etc., les angles des rhomboïdes primitifs de ces principes; et a l'angle du rhomboïde primitif de la combinaison, on a la formule, $a = \frac{ma' + na''}{m + n}$. Il est facile de concevoir l'usage de cette formule pour déterminer l'une des quantités qui y entrent lorsque les autres sont connues. Mais en admettant même que cette formule se vérifie, pour tous les mélanges cristallisés de substances de même formule chimique, et dont les formes primitives, sans être identiques, sont des rhomboïdes peu différens entr'eux, ou plus généralement des formes primitives de même espèce complètement déterminées par un seul élément, il resterait encore à examiner quels changemens on doit y faire lorsque les formes primitives dépendent de deux ou d'un plus grand nombre d'élémens.

SECONDE ESPÈCE.

MAGNÉSIE CARBONATÉE SILICEUSE.

Caractères définis.

BERTHIER.

Analyse.	Magnésie.	44.
	Acide carbonique.	41,18.
	Silice.	9,40.
	Eau.	0,40.
		94,98.

Pesanteur spécifique. 2,175.

Caractères indéfinis.

Chimiques. Infusible au chalumeau, y acquiert seulement une plus grande dureté. Happe assez fortement à la langue.

Cassure. Granulaire, et terreuse.

Dureté. Ne raie pas la chaux fluatée.

Couleur. Blanche, grisâtre, rougeâtre, opaque.

FORMES INDÉTERMINABLES.

1. *Subgranulaire,* blanche, opaque; Baldissero, Piémont.
2. Blanche, opaque, d'une texture plus compacte; Baldissero.
3. Blanche, spongieuse; localité inconnue.
4. *Compacte,* rougeâtre; Baldissero.
5. Blanche, mamelonnée; Baldissero.

6. *Compacte*, blanche; Vallecas, Madrid.

7. Blanche, avec quelques cristaux primitifs de chaux carbonatée; Vallecas.

Annotations.

Dans la plupart des ouvrages de minéralogie on réunit cette espèce à la précédente. Il paraît cependant, d'après l'analyse citée, que la silice ne peut être considérée comme unie simplement par voie de mélange; car, dans ce cas, le rapport entre les quantités de magnésie et d'acide carbonique devrait être le même que dans la magnésie carbonatée, tandis qu'ici il en diffère considérablement. La pesanteur spécifique est aussi beaucoup moindre. Enfin la discordance des analyses des substances qui ont été rangées jusqu'ici avec la magnésie carbonatée, semblerait indiquer que, s'il y a réellement deux espèces, elles sont souvent mélangées, et qu'ainsi il sera difficile de déterminer quelles sont les variétés qui doivent rester avec l'espèce précédente, et celles qui doivent venir se classer avec celle-ci.

TROISIÈME ESPÈCE.

MAGNÉSIE SULFATÉE.

Caractères définis.

VOGEL.

Analyse. Magnésie. . . . . 19. Form. chim. $\dot{\dot{M}}g\,\dddot{S}^2 + 14\,Aq$.
Acide sulfurique. 33.
Eau. . . . . 48.

100.

Forme primitive. Prisme droit rhomboïdal de 90° 38′, dans lequel le rapport d'un des côtés de la base à la hauteur est à peu près celui des nombres, 5 et 4.

Clivage. Dans une direction parallèle à la modification g^1, et parallèlement aux faces latérales primitives.

Pesanteur spécifique, 1,751.

Caractères indéfinis.

Chimiques. Soluble dans une quantité d'eau froide moindre que le double de son poids; saveur très-amère; se fond aisément au chalumeau.

Cassure. Conchoïdale.

Dureté. Se laisse aisément rayer par l'ongle.

Couleur. Blanche, transparente, translucide, lustre vitreux.

FORMES INDÉTERMINABLES.

1. *Capillaire*, blanc-grisâtre, en fibres très-déliées; Idria, Carniole.

2. Blanc éclatant, fibreux conjoint en longues fibres réu-

nies parallèlement à leur longueur; Calatayud, Aragon, Espag

Annotations.

Jusqu'ici on n'a pas trouvé de cristaux de cette substance dans la nature, et ceux qui ont servi à déterminer la forme primitive ont été préparés dans les laboratoires. Ils offrent une application intéressante de la loi de symétrie, et en même temps, d'après l'observation de M. Mitscherlich, y dérogent quelquefois. On pourrait en effet, d'après cette loi seule, déterminer que la forme primitive, qui diffère si peu d'un prisme droit à bases carrées, est réellement un prisme rhomboïdal droit, ce que d'ailleurs les indications du goniomètre confirment. Le manque de symétrie, observé dans certains cristaux, consiste en ce que quelquefois les sommets ne présentent que quatre des modifications a_2, e_2: deux inclinées sur l'une des faces du prisme, et les deux autres sur la face opposée; au sommet inférieur elles se trouvent sur les deux autres faces du prisme.

QUATRIÈME ESPÈCE.

MAGNÉSIE BORATÉE.

Caractères définis.

ARFWEDSON.

Analyse. Magnésie. . . . 30,04. Formule chimique. $\dddot{M}\,\ddot{B}o^4$.
Acide borique. 69,96.
100.

Forme primitive. Le cube.

Clivage. S'obtient difficilement dans une direction parallèle aux faces de la modification a^1.

Pesanteur spécifique, 2,974.

Caractères indéfinis.

Chimiques. Solution nitrique précipitant par l'ammoniaque. Au chalumeau se fond et se boursoufle ; le globule en se refroidissant se hérisse d'aiguilles cristallines, et devient blanc et opaque.

Cassure. Inégale, légèrement conchoïdale.

Dureté. Raie le verre.

Couleur. Blanche, grisâtre; lustre vitreux; translucide, opaque.

Électricité. Développée par la chaleur en huit points différens, dont quatre sont à l'état d'électricité vitrée, et les quatre autres manifestent l'électricité résineuse.

1re VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $p\ b^1\ \frac{1}{2}\ (a^1)$.

Le cube émarginé, dont quatre des angles solides sont remplacés chacun par une face. (Défective, Haüy.)

1. Huit petits cristaux blancs, translucides, dans lesquels les faces secondaires sont très-étroites; Sigeberg, Holstein.

2. Trois gros cristaux blanc-grisâtres, translucides, dont la forme dominante est celle du dodécaèdre rhomboïdal, les faces du cube et celles de l'octaèdre étant très-petites; Lunebourg, Brunswick.

2me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $p\ b^1\ \frac{1}{2}\ (a^1)\ \frac{1}{2}\ (a^2)$.

La variété precédente, dans laquelle les arêtes d'intersection des faces b' *sont émarginées aux quatre angles solides du cube où se trouvent les faces de l'octaèdre.* (Surabondante, Haüy.

3. Neuf cristaux isolés, dont huit sont grisâtres et opaques, et l'autre blanc-verdâtre translucide; Lunebourg.

4. Gros cristal blanc-verdâtre, translucide, dans lequel les faces du dodécaèdre rhomboïdal sont très-larges, dans la chaux sulfatée compacte blanc-grisâtre; Lunebourg.

3me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $p\ b^1\ \frac{1}{2}\ (a^1)\ \frac{1}{2}\ (a^2)$.

Cette variété composée des mêmes modifications que la précédente, en diffère cependant en ce que ce sont les angles solides, où les faces de l'octaèdre ne se trouvent pas, qui sont émarginées à l'endroit des intersections des faces b'. (Distincte, Haüy.)

5. Deux gros cristaux nets, blanc-verdâtres, translucides, dans la chaux sulfatée compacte; Lunebourg.

4me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉS. $p\ b^1\ \frac{1}{2}\ (a^1)\ \frac{1}{2}\ (a^2)\ \frac{1}{2}\ (b^1\ b^{\frac{1}{3}}\ b^{\frac{1}{5}})$.

La variété surabondante augmentée des faces de la modification $(b^1\ b^{\frac{1}{3}}\ b^{\frac{1}{5}})$. (Fig. 2, pl. XVIII.)

6. Deux gros cristaux isolés, grisâtres et opaques, dans lesquels les faces du cube et celles du dodécaèdre rhomboïdal sont les plus larges; Lunebourg, Brunswick.

7. Plusieurs gros cristaux blanc-grisâtres, translucides, engagés dans la chaux sulfatée compacte, grisâtre; Lunebourg.

8. Petits cristaux blanc-grisâtres, translucides, dans lesquels les faces de l'octaèdre sont les faces dominantes, dans la chaux sulfatée compacte, grisâtre; Schildsteine, Brunswick.

9. Cinq petits cristaux isolés, blancs, translucides et brillans, dans lesquels quatre des faces de l'octaèdre offrent un tétraèdre pour la forme dominante; Schildsteine.

10. Petits cristaux semblables aux précédens, dans la chaux anhydro-sulfatée, avec quelques cristaux de cette dernière substance, périoctaèdres; Schildsteine.

Annotations.

On pourrait prendre pour forme primitive de cette substance un tétraèdre régulier, et alors les cristaux ne dérogeraient pas à la loi de symétrie. Mais la corrélation qui existe entre ce défaut de symétrie et les phénomènes que présente l'électricité développée par la chaleur est tellement remarquable qu'on ne saurait trop la faire ressortir.

CINQUIÈME ESPÈCE.

MAGNÉSIE HYDRATÉE.

Caractères définis.

Drs Bruce et Fyse.

Analyse. Magnésie. . . . . 70,00. Form. chim. $\dot{M}$. $\dot{A}q$.
Eau. . . . . 30,00.
100,00.

Forme primitive. Prisme hexaèdre régulier.

Clivage. Parallèle aux faces latérales d'un prisme hexaèdre régulier, et très-facile parallèlement à la base.

Pesanteur spécifique. 2,350.

Caractères indéfinis.

Chimiques. Soluble sans effervescence dans les acides; la solution précipite en blanc par l'ammoniaque; donne de l'eau par la calcination. Exposée au chalumeau perd sa transparence et devient friable; adhère légèrement à la langue.

Électricité. S'électrise vitreusement par le frottement, tandis que le talc, dans le même cas, acquiert l'électricité résineuse.

Dureté. Se laisse aisément rayer par l'ongle; les lames sont peu flexibles.

Couleur. Blanche, avec une teinte verte, d'un lustre nacré qui se perd par l'exposition à l'air.

FORMES INDÉTERMINABLES.

1. *Aciculaire,* blanche, transparente, aiguilles très-dé-

liées tapissant les fissures et les cavités d'une serpentine, avec une substance brune, friable; Hoboken, New-Jersey, États-Unis.

2. *Laminaire*, blanche, translucide, éclatante, en lames croisées, avec un peu de serpentine; Swinaness, Unst, une des îles Shetland.

3. Blanche, translucide, éclatante, en lames croisées; Hoboken.

4. Blanche, translucide, éclatante, en lames divergentes; Hoboken.

Annotations.

Les cristaux de cette substance sont très-rares, et le prisme hexaèdre régulier, sans aucune modification, paraît être jusqu'ici la seule forme sous laquelle on les ait trouvés.

On verra dans la suite, que dans le petit nombre de substances dont la forme primitive est un prisme hexaèdre régulier, le rapport d'un des côtés de la base à la hauteur ne diffère que très-peu de l'unité. Cependant ces observations ne sont pas encore assez nombreuses pour pouvoir conclure, avec quelque probabilité, que ce rapport sera le même dans toutes les substances qui peuvent se rapporter à la même espèce de forme primitive. Ainsi, pour déterminer les dimensions de la magnésie hydratée, il faut attendre que l'observation offre quelque modification sur les angles ou sur les bords, dont on puisse les déduire.

SIXIÈME ESPÈCE.

MAGNÉSIE HYDRATÉE SILICEUSE.

Caractères définis.

Analyse.	Magnésie.	46.
	Eau.	15.
	Silice.	36.
	Chaux.	2.
	Oxide de fer et de chaux. .	0,50.
		99,50.

Forme primitive. Inconnue.

Clivage. Dans deux directions; dans l'une desquelles on l'obtient très-facilement.

Pesanteur spécifique. 2,47.

Caractères indéfinis.

Chimiques. Exposée au chalumeau, décrépite, se durcit, et se divise en plumes, mais elle ne fond pas. Avec l'acide nitrique forme une pâte gélatineuse.

Dureté. Se laisse aisément rayer avec la pointe d'un couteau; se brise facilement en petits morceaux.

Couleur. Blanche, grise et verte, opaque; lustre perlé.

FORMES INDÉTERMINABLES.

1. *Laminaire*, blanche, éclatante, avec un peu de magnésie hydratée laminaire blanche; Hoboken, New-Jersey, États-Unis.

Annotations.

C'est à cette substance que M. Nutall qui l'a fait connaître a donné le nom de marmolite. Dans la description qu'il en a publiée, il indique deux clivages sans en donner l'angle; sur le morceau qui vient d'être décrit on n'a pu en distinguer qu'un seul.

SEPTIÈME ESPÈCE.

MAGNÉSIE CARBONATÉE FERRIFÈRE.

Caractères définis.

BROOKE.

Analyse.	Magnésie carbonatée.	86,85.
	Fer carbonaté. . .	13,15.
		100.

Forme primitive. Rhomboïde obtus de 107° 30′.

Clivage. Très-facile parallèlement aux faces de la forme primitive.

Pesanteur spécifique. 3,001 à 3,112.

Caractères indéfinis.

Chimiques. Se dissout sans effervescence dans l'acide nitrique.

Cassure. Conchoïdale.

Dureté. Raie aisément la chaux carbonatée.

Couleur. Jaune-pâle, et jaune-brunâtre; translucide et opaque; lustre vitreux.

1re VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. *p.*

Rhomboïde obtus primitif.

1. Jaune-brunâtre peu translucide ; cristaux nets dans le talc chlorite ; Zillerthal.

FORMES INDÉTERMINABLES.

2. *Laminaire*, blanc-jaunâtre, sur quarz saccaroïde, grano-lamellaire blanc; St.-Gothard.

3. *Laminaire*, grisâtre, avec un peu de talc; Zillerthal.
4. Brunâtre, dans le talc vert-clair; Zillerthal.

Annotations.

On peut appliquer à cette substance la formule qui a été donnée dans les annotations de la magnésie carbonatée, mais les résultats qu'elle fournit ne s'accordent pas avec les observations. En effet, l'angle du rhomboïde primitif de la magnésie carbonatée étant de 107° 25′, et celui du fer carbonaté de 107°, il serait impossible, d'après cette formule, que l'angle d'un mélange cristallisé de ces deux substances fût de 107° 30′, qui est celui qui a été adopté ici pour la magnésie carbonatée ferrifère. Il est vrai que M. Mohs a trouvé ce même angle égal à 107° 22′, mais en partant même de cette observation, la formule donnerait 22 atomes de magnésie carbonatée, et 3 de fer carbonaté, ce qui diffère beaucoup du résultat de l'analyse de M. Brooke.

CINQUIÈME GENRE.

ALUMINE.

PREMIÈRE ESPÈCE.

CORINDON.

Caractères définis.

KLAPROTH.

Analyse.	Alumine.	98,50.	Formule chimique. $\dot{A}l$.
	Oxide de fer. . . .	1.	
	Chaux.	0,50.	
		100,00.	

Forme primitive. Rhomboïde aigu de 86° 5′.

Clivage. Dans une direction perpendiculaire à l'axe, et aussi parallèlement aux faces du rhomboïde primitif.

Pesanteur spécifique. 3,979 bleu transparent.
3,949 vert translucide.
3,921 brun peu transparent.
3,909 rouge transparent.

Caractères indéfinis.

Chimiques. Infusible au chalumeau, soit seul, soit avec la soude; se fond avec difficulté avec le borax, et aussi avec le sel de phosphore, quand on le réduit d'abord en poudre.

Cassure. Inégale ou conchoïdale dans le corindon hyalin; à grains fins dans l'émeril.

Dureté. Raie facilement toutes les pierres, excepté le diamant et la cymophane.

Couleur. Incolore, rouge cramoisi, rouge de rose, bleu d'azur, bleu indigo, jaune, vert, violet, gris-verdâtre, blanc-jaunâtre, brunâtre; transparent, translucide, laiteux et opaque; lustre vitreux, nacré, chatoyant, bronzé.

Électricité. Les morceaux transparens et polis conservent l'électricité acquise par le frottement pendant une heure ou deux.

1re VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $p\ \overset{1}{a}$.

Le rhomboïde primitif, dont les sommets sont remplacés, chacun par un plan perpendiculaire à l'axe. (Basé, Haüy.)

1. Deux petits cristaux isolés, l'un d'un rose-pâle, transparent, l'autre rouge foncé, translucide; Ceylan.

2. Petit cristal isolé laiteux à fond rouge (rubis calcédoineux); Ceylan.

2me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $p\ \underset{5}{e}$.

Double pyramide hexaèdre, dont les arêtes obliques alternes sont émarginées par les faces du rhomboïde primitif. (Fig. 2, pl. XVIII.)

3. Rouge de rose et bleu, opaque, cristal isolé, offrant une seule pyramide, et auquel adhère un peu de chaux carbonatée magnésienne granulaire; Campo-Longo, St-Gothard.

3me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $a^{1}\ d^{1}$.

Prisme hexaèdre régulier. (Prismatique, Haüy.)

4. Cristal isolé, rouge, opaque; Ceylan.

5. Rouge de rose, opaque, gros cristal isolé, offrant une

face de clivage parallèle à une de celles du rhomboïde primitif, et aussi des traces du clivage perpendiculaire à l'axe; les faces latérales présentent des divisions parallèles aux bords des bases du prisme, et semblent indiquer que le cristal a été formé par la superposition de lames hexagonales minces; quelques paillettes de mica jaune adhèrent au cristal; Thibet.

6. Rouge de rose, opaque, gros cristal isolé, avec une face de clivage, à l'une des extrémités, parallèle à une des faces du rhomboïde primitif, offrant des reflets bleuâtres; un peu de talc jaunâtre, et de chaux carbonatée magnésienne granulaire adhèrent au cristal; Campo-Longo, St-Gothard.

7. Rouge de rose, opaque, cristal net, dans la chaux carbonatée magnésienne granulaire, grisâtre, avec quelques petits grains de fer oxidé; Campo-Longo.

8. Très-gros cristal isolé, à bases bronzées un peu chatoyantes, et offrant des hexagones concentriques; un peu de feldspath laminaire, rouge, de mica, et de fer oxidulé adhèrent au morceau; Thibet.

9. Gris-verdâtre, opaque, quatre cristaux isolés; Thibet.

10. Blanc-grisâtre, opaque, cristal isolé, avec de petites tourmalines noires, opaques, disséminées à la surface; Carnate, Hindostan.

11. Gris-verdâtre, opaque, gros cristal isolé; Carnate.

12. Vert-bleuâtre, peu translucide, trois petits cristaux isolés; ruisseau d'Expailly, près de Puy, département de la Haute-Loire.

13. Bleu céleste, translucide, petits cristaux déliés dans la cleavelandite lamellaire, blanche, avec un peu de talc chlorite; St-Gothard, environs d'Ayrolo.

4me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $d^{1} e_{3}$.

Prisme hexaèdre régulier, terminé à chaque extrémité par une pyramide hexaèdre. (Fig. 3, pl. XVIII.)

14. Rosâtre, opaque, petit cristal isolé, dont le prisme est alongé, et qui offre les deux sommets; Campo-Longo, St-Gothard.

15. Rosâtre et bleu, opaque, cristal très-net, avec d'autres prismes de la même substance, sans terminaisons distinctes, dans la chaux carbonatée magnésienne granulaire, avec une substance blanche, transparente, éclatante, qui n'a pas encore été examinée; Campo-Longo.

16. Trois petits cristaux isolés, l'un blanc, transparent, offrant une seule pyramide, légèrement tachée de bleu au sommet, un autre bleuâtre, offrant les deux sommets, et dont les faces sont un peu bombées, et le dernier violâtre, offrant une seule pyramide dont les faces sont encore plus bombées; Ceylan.

5me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $a^{\infty}_{1} e_{3}$.

Double pyramide hexaèdre, dont les sommets sont remplacés, chacun par un plan perpendiculaire à l'axe. (Uniternaire, Haüy.)

17. Rosâtre et bleu opaque, cristal isolé auquel adhère un peu de chaux carbonatée magnésienne granulaire; Campo-Longo.

6me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $(d^{1} d^{\frac{1}{7}} b^{\frac{1}{5}})$.

Double pyramide hexaèdre tronquée aux sommets. (Fig. 4, pl. XVIII.)

18. Gris-noirâtre, opaque, gros cristaux engagés dans le feldspath compacte, blanc; quelques-uns des cristaux appartiennent à la variété prismatique; Mozzo, Piémont.

19. Gris-noirâtre, opaque, très-gros cristaux dans le feldspath compacte, blanc; Mozzo.

20. Gris-noirâtre, opaque, gros cristal isolé; Mozzo, Piémont.

7me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $e_3 (d^1 d^{\frac{1}{7}} b^{\frac{1}{5}})$.

Double pyramide hexaèdre aiguë, dont les sommets sont remplacés par une pyramide hexaèdre moins aiguë. (Fig. 5, pl. XVIII.)

21. Blanc, translucide, petit cristal isolé, offrant une seule pyramide légèrement colorée en bleu au sommet; Ceylan.

8me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $p\ a^1\ d^1$.

La variété prismatique, dont les angles alternes sont remplacés par les faces du rhomboïde primitif. (Bisalterne, Haüy.)

22. Rouge foncé, trois petits cristaux isolés, dans lesquels les faces du prisme sont très-étroites; Pégu.

23. Couleur d'améthyste, trois petits cristaux isolés; Pégu.

24. Rouge de rose, chatoyant, deux petits cristaux isolés; Pégu.

25. Rouge foncé, opaque, six cristaux isolés, dont les prismes sont alongés, et dont les faces sont raboteuses; Pégu.

26. Vert-grisâtre, opaque, quatre cristaux isolés, dont les prismes sont aussi alongés; Thibet.

27. Jaune, translucide, cristaux disséminés dans le fer oxidulé massif; Gellivara, Suède.

9me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $p\ a^{1}\ e^{\frac{1}{5}}$.

La variété uniternaire, dans laquelle trois des arêtes alternes des pyramides sont émarginées par les faces du rhomboïde primitif. (Fig. 6, pl. XIX.)

28. Rosâtre, opaque, cristal isolé, offrant les deux sommets, et auquel adhère un peu de la substance blanche citée au n° 15; Campo-Longo, St-Gothard.

29. Rouge de rose, opaque, cristal isolé, auquel adhère un peu de chaux carbonatée magnésienne granulaire; Campo-Longo.

30. Rosâtre, cristal net, dans la chaux carbonatée magnésienne granulaire; Campo-Longo.

10me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $p\ d^{1}\ e^{\frac{1}{5}}$.

La quatrième variété, dans laquelle trois des arêtes alternes sont émarginées. (Fig. 7, pl. XIX.)

31. Rouge de rose, cristal net, offrant les deux sommets, sur chaux carbonatée magnésienne granulaire; Campo-Longo.

11me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $p\ a^{1}\ (d^{1}\ d^{\frac{1}{7}}\ b^{\frac{1}{5}})$

La 6me *variété, avec les faces primitives.* (Fig. 8, pl. XIX.)

32. Gris-noirâtre, opaque, cristal isolé, auquel adhère une portion d'un autre cristal; Mozzo, Piémont.

33. Brun, opaque, deux cristaux croisés, dont l'un est chatoyant aux bases; Thibet.

12me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $a\ \overset{1}{d}\ \overset{1}{e}_{3}$.

La quatrième variété, dont les sommets sont remplacés chacun par un plan perpendiculaire à l'axe. (Terno-bisunitaire, Haüy.)

34. Rouge de rose, opaque, cristal net, dans la chaux carbonatée magnésienne granulaire blanche et jaune; Campo-Longo, St-Gothard.

35. Rosâtre et bleu, opaque, cristaux croisés dont un seulement présente d'une manière distincte les faces terminales, dans la chaux carbonatée magnésienne granulaire, avec un peu de la substance blanche citée au n° 15; Campo-Longo.

36. Rosâtre et bleu foncé, opaque, gros cristal dans la chaux carbonatée magnésienne granulaire, blanche, avec un peu de la substance blanche citée au n° 15; Campo-Longo.

37. Gris-verdâtre, opaque, petit cristal isolé; Thibet.

38. Blanc, translucide, légèrement taché de bleu, un très-petit cristal offrant un seul sommet; Ceylan.

13me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $a\ \overset{1}{e}_{3}\ (\overset{1}{d}\ \overset{\frac{1}{7}}{d}\ \overset{\frac{1}{5}}{b})$.

La septième variété, dont les sommets sont remplacés, chacun par un plan perpendiculaire à l'axe. (Fig. 10, pl. XIX.)

39. Rouge foncé, opaque, petit cristal isolé; Pégu.

40. Bleu, translucide, cristal isolé, offrant une seule pyramide à bandes bleues et blanches; Ceylan.

41. Gris-noirâtre, opaque, cristal assez gros offrant les deux sommets, avec corindon gris-noirâtre compacte amor-

phe, et un peu de feldspath blanc compacte; Mozzo, Piémont.

14me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $p\ a^{1}\ d^{1}\ e_{3}$.

La variété terno-bisunitaire, avec les faces du rhomboïde primitif. (Additif, Haüy.)

42. Trois cristaux isolés assez gros; deux d'entre eux sont roses et translucides, et l'autre rouge cramoisi; Pégu.

43. Huit petits cristaux isolés rouges, translucides; Ceylan.

44. Deux petits cristaux isolés d'un rouge de rose, transparens; dans l'un d'eux qui est très-net, les faces du rhomboïde primitif sont les faces dominantes, toutes les autres sont très-petites; l'autre est remarquable pour l'irrégularité des dimensions des faces; Ceylan.

45. Trente-deux petits cristaux rosâtres, et rouges, chatoyans, dans la plupart desquels les faces du prisme sont très-étroites; Ceylan.

46. Deux petits cristaux isolés rouges, chatoyans, dont les prismes sont très-courts; Ceylan.

47. Dix-huit cristaux isolés à prismes alongés, de différentes couleurs, et de diverses nuances de rouge; Ceylan.

48. Un petit cristal isolé blanc, transparent; Ceylan.

15me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $p\ a^{1}\ e_{3}\ (d^{1}\ d^{\frac{1}{9}}\ b^{\frac{1}{7}})$.

Double pyramide hexaèdre très-aiguë, dont les sommets sont remplacés par les modifications de la 9me *variété.* (Fig. 11, pl. XIX.)

49. Rouge de rose, très-beau cristal avec quelques autres de la variété additive, dans la chaux carbonatée magné-

sienne granulaire, avec un peu de talc et quelques grains noirâtres de fer oxidulé; Campo-Longo, St-Gothard.

Ce morceau, le plus beau de tous les corindons de cette localité qui soient connus à Londres, a été acheté par M. Turner dans son voyage en Suisse.

16me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $p\ a^1\ d^1\ e^2\ e^3$.

La variété additive, dans laquelle les arêtes latérales du prisme sont émarginées. (Fig. 12, pl. XIX.)

50. Quatre petits cristaux isolés roses, transparens; Pégu.

FORMES INDÉTERMINABLES.

51. Quarante petits cristaux isolés, d'un rouge de rose, transparens et translucides, qui se rapportent à quelques-unes des variétés déjà décrites, et diversement nuancés; Pégu.

52. Dix-huit grains arrondis d'un rouge de rose, translucides et transparens; Pégu.

53. Vingt cristaux isolés arrondis, rougeâtres mélangés de blanc laiteux, chatoyans; Pégu.

54. Dix cristaux isolés rouges, peu distincts et petits; Pégu.

55. Portion d'une pyramide aiguë d'un rouge de rose pâle, opaque, offrant des faces de clivage d'un beau bleu; Campo-Longo.

56. Deux fragmens, dont l'un montre une face de clivage, et presqu'entièrement recouverts de talc, Campo-Longo.

57. Trois fragmens, d'un rouge de rose, et veinés de bleu opaque; Campo-Longo.

58. Rougeâtre, veiné de bleu, opaque, gros cristaux in-

distincts dans la chaux carbonatée magnésienne grano-lamellaire blanche; Campo-Longo, St-Gothard.

59. Bleu et rosâtre, opaque, cristaux indistincts presqu'entièrement recouverts de la substance blanche citée au n° 15, avec chaux carbonatée grano-lamellaire; Campo-Longo.

60. Gros cristal isolé blanchâtre, peu translucide, offrant la forme d'une double pyramide hexaèdre dont l'un des sommets est remplacé par un plan perpendiculaire à l'axe, les faces sont un peu bombées; cependant l'incidence de deux faces adjacentes de l'une des pyramides a été trouvée assez constamment de 124°, et l'incidence des faces de l'une des pyramides, sur celles qui leur correspondent dans l'autre, de 145°; Columbo, Ceylan.

Ce dodécaèdre se rapporterait assez bien à celui dont le noyau hypothétique est e^8. Ce cristal ferait une très-belle astérie.

61. Bleu-clair, translucide, cristal isolé dont la pyramide mesure les mêmes angles que celle du numéro précédent; Ceylan.

62. Rouge de brique, opaque, très-gros cristal offrant la forme d'une double pyramide hexaèdre aiguë qui mesure encore les mêmes angles; à l'une des extrémités on aperçoit des indices de clivage; Thibet.

63. Rouge-brunâtre, opaque, cristal moins gros qui se rapporte encore à la même variété, et qui offre aussi les deux pyramides; Thibet.

64. Trois petits cristaux isolés qui se rapportent à la même variété, l'un jaune-pâle, translucide, un autre bleu-pâle, translucide, et le troisième vert, translucide; Ceylan.

65. Blanc, transparent, taché de bleu, cinq cristaux isolés offrant des pyramides hexaèdres très-aiguës; Ceylan.

66. Deux petits cristaux isolés, en pyramides hexaèdres moins aiguës que celles du numéro précédent, blancs, transparens, et tachés de bleu aux sommets; Ceylan.

67. Douze petits cristaux en pyramides aiguës, dont deux sont jaunâtres, translucides, et les autres blancs, transparens, et tachés de bleu; Ceylan.

68. Dix autres petits cristaux en pyramides hexaèdres aiguës, et diversement colorés; Ceylan.

69. Douze fragmens, les uns roulés, les autres offrant des cassures conchoïdales, et diversement nuancés; Ceylan.

70. Quatre fragmens jaunâtres, translucides, dont l'un, assez grand, est formé de deux cristaux croisés; Ceylan.

71. Dix petits fragmens roulés, bleus, et bleus noirâtres; ruisseau d'Expailly, près de Puy, département de la Haute-Loire.

72. Rouge de rose, opaque, très-grand cristal en pyramide hexaèdre aiguë, offrant un clivage parallèle à l'une des faces du rhomboïde primitif; Salem, Hindostan.

73. Rouge foncé, opaque, pyramide hexaèdre aiguë, dont les faces sont raboteuses, et qui offre aux deux extrémités des faces de clivage parallèles aux faces du rhomboïde primitif qui sont un peu chatoyantes; Thibet.

74. Rouge foncé, opaque, chatoyant, pyramide hexaèdre aiguë, à faces raboteuses; Thibet.

75. Rouge-brunâtre, et bleuâtre, pyramide hexaèdre aiguë, offrant un clivage perpendiculaire à l'axe; Thibet.

76. Rouge, opaque, portion d'une pyramide hexaèdre aiguë, offrant des clivages perpendiculaires à l'axe et aussi parallèles aux faces du rhomboïde primitif; Thibet.

77. Rouge, opaque, double pyramide hexaèdre très-aiguë et dont les faces sont très-raboteuses; Thibet.

78. Brun-clair et verdâtre, opaque, portion d'un très-gros cristal pyramidal, offrant, à l'une des extrémités, deux fractures très-brillantes, l'une dans une direction perpendiculaire à l'axe, et l'autre parallèle à l'une des faces du rhomboïde primitif; sur les faces de la pyramide se trouve

un peu de feldspath laminaire rouge, de mica lamellaire, verdâtre, et de fer oxidulé amorphe; Thibet.

79. Brun-verdâtre, opaque, gros cristal en double pyramide hexaèdre aiguë, offrant, aux deux extrémités, des faces perpendiculaires à l'axe, d'un éclat bronzé, et striées parallèlement aux diagonales horizontales du rhomboïde primitif, avec un peu de feldspath rouge, et de fer oxidulé; Chine.

80. Vert-brunâtre, opaque, très-gros cristal en double pyramide hexaèdre, offrant, aux extrémités, des clivages parallèles aux faces du rhomboïde primitif; Chine.

81. Vert-brunâtre, opaque, cristal alongé, avec un peu de feldspath et de mica; Chine.

82. Vert-brunâtre, opaque, cristal moins grand, offrant, aux extrémités, des clivages perpendiculaires à l'axe, d'un éclat bronzé, avec mica lamellaire, noirâtre, sur les faces de la pyramide; Chine.

83. Gris-brunâtre, opaque, en double pyramide hexaèdre; Thibet.

84. Gris-brunâtre, opaque, double pyramide hexaèdre, dont les faces sont recouvertes de talc chlorite; Thibet.

85. Vert-grisâtre, opaque, portion peu épaisse d'un gros cristal terminé par des faces perpendiculaires à l'axe, sur lesquelles sont appliquées des plaques triangulaires dont les côtés sont parallèles aux diagonales horizontales du rhomboïde primitif, et les faces obliques aux faces du même rhomboïde, avec un peu de feldspath laminaire couleur de chair, et fer oxidulé; Chine.

86. Vert-grisâtre, opaque, deux petits cristaux offrant des clivages dans des directions parallèles aux faces du rhomboïde primitif, et aussi dans une direction perpendiculaire à l'axe; Chine.

87. Deux autres petits cristaux auxquels adhère un peu de feldspath laminaire, couleur de chair; Chine.

88. Vert foncé, opaque et luisant, trois cristaux isolés, à l'un desquels adhère un peu de feldspath laminaire, couleur de chair, et à un autre un peu de fer oxidulé; Chine.

89. Gris-noirâtre, opaque, deux fragmens, dont l'un est revêtu d'une couche légère de feldspath blanc, et dont l'autre a ses faces fortement striées, parallèlement aux bords inférieurs du rhomboïde primitif; Piémont.

90. *Laminaire*, rouge foncé, opaque, grandes lames perpendiculaires à l'axe, marquées de lignes parallèles aux trois diagonales horizontales de la forme primitive; Salem, Hindostan.

91. Rouge très-foncé, opaque, lames perpendiculaires à l'axe, et offrant une cassure vitreuse; Salem.

92. Bleu foncé, éclatant, et jaunâtre dans quelques endroits, opaque, lames parallèles aux faces du rhomboïde primitif; Thibet.

93. Bleu et verdâtre, opaque, lames perpendiculaires à l'axe; Thibet.

94. Gris-jaunâtre, opaque, lames parallèles aux faces du rhomboïde primitif, offrant un clivage dans une direction perpendiculaire à l'axe; Carnate, Hindostan.

95. Jaunâtre, opaque, lames parallèles aux faces du rhomboïde, offrant un plan perpendiculaire à l'axe, qui n'est pas obtenu par le clivage; Carnate.

96. Gris-verdâtre, opaque, avec un peu de mica jaune; Carnate.

97. Gris-verdâtre, opaque, petit morceau offrant une cassure vitreuse, et auquel adhère un peu d'indianite; Carnate.

98. Jaunâtre, opaque, éclatant, dans l'indianite grano-lamellaire blanc; Carnate.

99. Jaune et rougeâtre, opaque, dans l'indianite grano-lamellaire blanc; Carnate.

100. Vert-clair, opaque, dans l'indianite grano-lamellaire, avec amphibole noir; Carnate.

101. Blanc-grisâtre, avec indianite et amphibole noir feuilleté; Carnate, Hindostan.

102. Violet, massif, d'une texture serrée; Thibet.

103. Morceau taillé en cabochon, rouge, étoilé, offrant une étoile blanchâtre à six rayons quand on le fait mouvoir à la lumière (astérie à fond rouge des lapidaires); Pégu.

104. Plaque mince, polie d'un côté, dans une direction perpendiculaire à l'axe, d'un violet laiteux chatoyant, et dont les diverses nuances sont limitées par des hexagones concentriques dont les côtés sont parallèles aux diagonales horizontales de la forme primitive; Salem, Hindostan.

105. Grande plaque polie d'un seul côté et dans la même direction que celle du numéro précédent, rouge et bleuâtre, peu chatoyante; les différentes nuances sont aussi limitées par des hexagones réguliers concentriques; Salem.

Double du Musée Britannique.

106. Très-grande plaque polie, d'un éclat bronzé, offrant aussi des bandes concentriques hexagonales très-étroites, alternativement noires et bronzées, entourée de feldspath couleur de chair et de mica; Thibet.

107. Morceau poli d'un côté, offrant un mélange de bleu et de rouge, dans du talc argentin; St.-Gothard.

108. Petite plaque hexagonale polie, d'un beau bleu, offrant de petites bandes d'une teinte verdâtre, dirigées du centre perpendiculairement sur les côtés de l'hexagone; Indes Orientales.

109. Morceau taillé en cabochon, bleu laiteux, opalin, offrant des hexagones concentriques, et d'une belle couleur jaune par transmission; Indes Orientales.

110. Morceau taillé en cabochon, bleu étoilé, offrant une étoile blanchâtre à six rayons quand on le fait mouvoir à la lumière (astérie à fond bleu des lapidaires); Indes Orientales.

111. Morceau taillé en cabochon, bleu-clair et étoilé; Indes Orientales.

112. Un très-beau morceau taillé en cabochon, d'un beau bleu, et offrant aussi dans certaines positions l'étoile blanchâtre à six rayons; Indes Orientales.

113. Morceau arrondi et poli, en partie gris, en partie bleu, et en partie vert d'olive, offrant encore des lignes de diverses nuances dans la direction des diagonales horizontales de la forme primitive; Indes Orientales.

114. *Ferrifère* (émeril), *granulaire*, gris-bleuâtre, opaque, cassure à grain fin; Naxos.

115. *Massif*, gris-noirâtre, opaque; Naxos.

116. Gris-bleuâtre, petites masses à grain très-fin, dans le talc stéatite endurci; Ochsenkopf, près de Schwartzenberg, Saxe.

Appendice au corindon.

1. Portion d'un cristal dodécaèdre aigu, dont les faces appartiennent à la modification e_5, blanc-bleuâtre, peu translucide, offrant deux clivages très-éclatans, l'un parallèle à l'une des faces du rhomboïde primitif, et l'autre dans une direction perpendiculaire à l'axe; Columbo, Ceylan.

2. Cristal isolé blanc, transparent, éclatant, nuancé de bleu, offrant quelques-unes des faces des deux sommets de la variété didodécaèdre, et aussi quelques-unes des faces du rhomboïde primitif; Columbo.

3. Très-grand cristal isolé, blanc-grisâtre, translucide, offrant les deux sommets d'une double pyramide hexaèdre aiguë (Divergent, Haüy), mais dont les faces ont des étendues très-inégales; la transparence du cristal est troublée par une matière d'un vert foncé disséminée dans l'intérieur; Columbo.

4. Portion d'un cristal jaune-grisâtre, taché de bleu, de la même variété, offrant d'un côté un clivage éclatant dans une direction perpendiculaire à l'axe; Columbo.

5. Cristal isolé jaune-pâle, peu translucide (topaze orien-

tale des joailliers), offrant une portion des pyramides des deux sommets, de la variété des deux numéros précédens; d'un côté on aperçoit des clivages parallèles aux faces du rhomboïde primitif; Columbo, Ceylan.

6. Portion d'un cristal isolé, d'un rouge pâle, translucide, offrant les faces d'un dodécaèdre aigu (Assorti, Haüy); Columbo.

7. Rouge pâle, fragment roulé (rubis oriental); Columbo.

8. Cristal isolé, violet pâle, translucide (améthyste orientale), offrant une des pyramides du dodécaèdre assorti, et des faces de clivage, parallèles aux plans du primitif, à l'un des sommets; Columbo.

9. Cristal isolé, bleu, transparent, offrant les deux pyramides (Divergent, Haüy); Columbo.

10. Cristal isolé, de la même couleur et de la même variété que celui du numéro précédent, mais plus gros, et n'offrant qu'une partie de la pyramide inférieure; Columbo.

11. Cristal isolé, bleu, translucide, offrant les deux sommets (Octoduodécimal, Haüy); Columbo.

12. Gros cristal isolé, bleu, translucide (Additif, Haüy), offrant, à l'une des extrémités, un clivage éclatant dans une direction perpendiculaire à l'axe; Columbo.

Annotations.

On s'accorde généralement à considérer le corindon comme chimiquement identique avec l'alumine préparée dans les laboratoires, et l'on regarde comme accidentelles les petites quantités de silice et d'oxide de fer que donnent les analyses de la plupart de ses variétés. La différence qui existe entre les propriétés physiques de ces deux substances est néanmoins très-grande, et absolument du même genre que celle qu'on observe entre le carbone et le diamant. Sous

ce point de vue, le corindon offre encore un nouveau rapport de ressemblance avec ce dernier minéral dont il se rapproche déjà beaucoup pour l'éclat et la dureté.

L'alumine est de toutes les espèces minérales celle qui présente la plus grande variété de couleurs bien tranchées. Non-seulement elle offre à elle seule, comme le dit Haüy, le type du coloris, mais c'est encore à l'emploi de quelques-unes de ses propriétés que certains corps doivent de pouvoir s'offrir à nous avec des nuances vives et variées; réduite en poudre, on s'en sert, à cause de sa dureté, pour polir les pierres gemmes, dont elle fait ainsi ressortir les couleurs qui leur sont propres; et, telle qu'on l'obtient pas des procédés chimiques, elle est employée pour fixer les matières colorantes sur les étoffes, à raison de son affinité pour les unes et les autres.

Les chimistes diffèrent encore entr'eux sur le nombre d'atomes d'oxigène que renferme l'alumine. On a adopté ici l'opinion de Berzelius, qui est fondée sur l'isomorphisme de cette substance, avec le fer oligiste. (*Voy. les annotations de cette dernière espèce.*)

Il ne sera pas inutile de faire observer ici que les cristaux de Mozzo se laissent aisément rayer par la pointe d'un couteau, ce qui semblerait indiquer qu'ils n'appartiennent pas au corindon.

Les plus belles collections de corindon se trouvent en Angleterre; les relations de ce pays avec les Indes en ont beaucoup facilité la formation. On doit citer entr'autres celle de sir Abraham Hume, surtout pour les variétés qui viennent de la Chine, et en général pour toutes celles qu'Haüy a nommées Harmophanes. Le plus grand cristal connu de corindon hyalin bleu (saphir) appartient à sir James Mac-Gregor; il a trois pouces de longueur et un demi d'épaisseur. Mr le Dr Farrell qui, pendant un séjour de plusieurs années à Ceylan, avait fait une collection d'un grand nombre de

morceaux choisis des productions minérales de ce pays, possédait un cristal de corindon hyalin jaune, dont les dimensions étaient doubles de celles de celui qui vient d'être cité, mais il le perdit dans un naufrage sur les côtes d'Afrique, avec beaucoup d'autres échantillons très-intéressans.

Le cabinet du Jardin des Plantes de Paris possédait autrefois des corindons hyalins bleus très-précieux. On les a échangés contre un choix de minéraux qu'on a jugés d'une plus grande utilité. Un de ces saphirs a été acheté trois mille livres sterling par M. H.-D. Hope, de Londres, et se trouve maintenant dans sa magnifique collection de pierres précieuses.

SECONDE ESPÈCE.

TOPAZE.

Caractères définis.

		BERZELIUS.	Formule chimique.
Analyse.	Alumine.	57, 45.	$\dddot{Al}^{4}\,\dddot{Fl}^{3} + 6\dddot{Al}\,\dddot{si}$
	Silice.	34, 24.	
	Acide fluorique.	7, 75.	
		99, 44.	

Forme primitive. Prisme droit rhomboïdal, dans lequel l'incidence des faces latérales est de 124° 20′, et le rapport d'un des côtés de la base à la hauteur à peu près celui des nombres 25 et 42.

Clivage. Facile dans une direction parallèle à la base de la forme primitive; moins aisé parallèlement aux faces des modifications a^{1} et e^{1}; s'obtient quelquefois dans la direction des faces latérales de la forme primitive, et dans celle des faces de la modification g^{5}.

Pesanteur spécifique. 3,499.

Caractères indéfinis.

Chimiques. Infusible au chalumeau; avec le borax se fond lentement en un verre transparent; réduite en poussière, elle change en vert la teinture de violette.

Cassure. Inégale, légèrement conchoïdale.

Dureté. Raie le quarz.

Couleur. Blanche, jaune, bleuâtre, verdâtre; transparente, translucide; lustre vitreux.

Électricité. Électrique par la chaleur en deux points opposés; quelques cristaux doivent être isolés pour mani-

fester cette propriété ; acquiert l'électricité résineuse par le frottement, et même par la pression. Les lames transparentes conservent leur électricité pendant très-long-temps.

CRISTAUX OFFRANT LES DEUX SOMMETS.

1re VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENT. $m\ g^3\ b^1\ \frac{1}{2}\ (\ e^1\ )$.

Prisme octaèdre, terminé d'un côté par une pyramide tétraèdre, et de l'autre par une pyramide hexaèdre. (Fig. 2, pl. XIX.)

1. Cristal isolé, jaune, translucide ; Brésil.

2me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENT. $m\ g^3\ b^1\ \frac{1}{2}(\ e^1\ )\ e^1$.

La variété précédente, augmentée à l'un des sommets des faces e^1 (Fig. 3, pl. XIX.)

2. Blanche et blanc-jaunâtre, translucide, gros cristaux nets, groupés, dont quelques-uns offrent les deux sommets ; Odontscholon, Nertschinsky, Sibérie.

3me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENT. $m\ g^1\ g^3\ b^1\ \frac{1}{2}\ (\ e^1\ )$.

La première variété, émarginée à l'endroit des intersections des faces g^3, *et dans laquelle les faces* b^1 *remplacent les faces* b^1. (Fig. 4, pl. XIX.)

3. Cristal isolé, blanc-grisâtre, translucide, dont les faces latérales, ainsi que les faces b^1 sont raboteuses ; Mursinsky, Sibérie.

4me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENT. $m\ g^3\ b^2\ e^{\frac{2}{1}}\ (\ b^1\ b^3\ g^{\frac{1}{2}}\ )$.

Prisme octaèdre, terminé par une pyramide hexaèdre dont

quatre des arêtes obliques sont émarginées à l'un des sommets. (Équidifférente, Haüy.)

3. Cristal isolé, jaune pâle, transparent; Brésil.

5me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENT. $m\ g^{5}\ b^{2}\ e^{2}\ a^{4}\ \frac{1}{2}\ (\ b^{1}\ b^{5}\ g^{\frac{1}{2}}\ )$.

La variété précédente, dans laquelle les intersections les plus obtuses des faces b' *sont émarginées.* (Fig. 5, pl. XIX.)

5. Cristal isolé, jaune pâle, transparent; Brésil.

6me VARIÉTÉ, SIGNE RÉPRÉSENT. $m\ g^{5}\ b^{1}\ b^{5}\ a^{4}\ \frac{1}{2}\ (\ e^{1}\ )$.

La première variété, dont les sommets sont remplacés par une pyramide tétraèdre obtuse, et dans laquelle les arêtes les plus obtuses d'intersection des faces b' *sont émarginées.* (Fig. 6, pl. XIX.)

6. Cristal isolé, jaune pâle, transparent; Brésil.

7me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉS. $m\ g^{1}\ g^{5}\ b^{2}\ a^{4}\ \frac{1}{2}\ (e^{2})\ \frac{1}{2}\ (b^{1}\ b^{5}\ g^{\frac{1}{2}})$.

La cinquième variété, dans laquelle les intersections des faces g^{5} *sont émarginées.* (Fig. 7, pl. XIX.)

7. Cristal isolé, jaune, transparent; Brésil.

8me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENT. $p\ m\ g^{1}\ g^{5}\ b^{2}\ a^{4}\ \frac{1}{2}\ (e^{1})\ e^{2}$.

Le primitif, dont les arêtes latérales aiguës sont triémarginées, et dont les angles et les bords des bases sont remplacés chacun par une face. A l'un des sommets, les angles aigus sont remplacés par deux faces. (Fig. 8, pl. XX.)

8. Jaune-pâle, translucide, cristaux nets, groupés; Odontscholon, Nertschinsky, Sibérie.

9me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENT. $p\ m\ g^5\ b^1\ b^2\ b^5\ e^2\ a^2\ \frac{1}{2}(e^1)$.

La variété précédente, sans les faces g^1, *et dans laquelle les intersections des faces* b^2 *avec les faces* p *et* m *sont émarginées.* (Fig. 9, pl. XX.)

9. Blanche, blanc-jaunâtre, et blanc-verdâtre, cristaux nets groupés avec émeraude cylindroïde, et quelques cristaux de quarz enfumé; Odontscholon.

10me VARIÉTÉ, SIGNE REP. $p\ m\ g^5\ b^2\ b^5\ e^2\ e^5\ (b^1\ b^5\ g^{\frac{1}{2}})\ \frac{1}{2}(e^1)$.

La variété précédente, sans les faces b^1 *et* a^2, *mais augmentée des faces* e^1 *et* $(b^1\ b^5 g\frac{1}{2})$. (Fig. 10, pl. XX.)

10. Petit cristal isolé, jaune très-pâle, transparent; Schneckenstein, Saxe.

11me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉS. $p\ m\ g^1\ g^5\ b^1\ b^2\ b^5\ e^2\ a^2\ \frac{1}{2}(e^1)$.

La neuvième variété, émarginée à l'endroit des arêtes d'intersection des faces g^5. (Fig. 11, pl. XX.)

11. Jaune translucide, cristaux nets groupés avec un cristal cylindroïde d'émeraude; Odontscholon.

12me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF.

$$p\ m\ g^5\ b^1\ b^2\ e^2\ e^4\ a^2\ a^4\ (b^1\ b^5\ g^{\frac{1}{2}})(b^1\ b^5\ g^{\frac{1}{4}})\ \frac{1}{2}(e^1).$$

La neuvième variété, sans les faces b^5, *mais augmentée des faces* e^4, a^4, *et émarginée à l'endroit des intersections des faces* e^2 *avec les faces* b^1 *et* b^2. (Fig. 12, pl. XX.)

12. Cristal isolé, jaune pâle, transparent; Brésil.

13. Gros cristal isolé, d'un beau jaune, et transparent; le prisme est formé des modifications m, g^1, g^2, g^3, les sommets ne sont pas bien distincts; Brésil.

CRISTAUX N'OFFRANT QU'UN SEUL SOMMET.

13me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. p m e^1.

Le prisme primitif dont les angles aigus sont remplacés chacun par une face. (Fig. 13, pl. XX.)

14. Cristal isolé, blanc, transparent, arrondi sur les arêtes; Brésil.

14me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. m g^3 b^2.

Prisme octaèdre, terminé par une pyramide tetraèdre. (Quadrioctonale, Haüy.)

15 Gros cristal isolé, jaune, peu translucide; Brésil.

16. Deux cristaux de la même couleur, accolés latéralement; Brésil.

17. Cristal isolé, jaune nuancé de vert, peu translucide; Brésil.

18. Deux cristaux croisés, jaune-rougeâtres, translucides; Brésil.

19. Trois cristaux isolés, rouge-vineux, translucides; Brésil.

20. Quatre cristaux isolés, de diverses nuances de vert; Brésil.

15me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. m g^3 b^2 e^2.

La variété précédente, augmentée des faces e^2 *au sommet.* (Sexoctonale, Haüy.)

21. Cristal isolé très-gros et très-net, d'un beau jaune orangé, et transparent; Brésil.

22. Cristal isolé, jaune orangé, transparent; Brésil.

23. Cristal isolé, jaune-rougeâtre, peu translucide, dont le sommet est moins net; Brésil.

24. Deux cristaux isolés, jaunes, transparens; Brésil.

25. Petit cristal isolé, très-net, rouge-vineux, transparent; Brésil.

26. Quatre cristaux isolés, jaunes, transparens, dans lesquels les faces e^2 ont pris beaucoup d'étendue, de manière que le cristal est terminé par leur arête d'intersection; Brésil.

27. Cristal isolé, blanc-verdâtre, transparent, offrant le même aspect que ceux du numéro précédent; Brésil.

28. Cristal isolé, blanc, transparent; Ecathérinebourg, Sibérie.

29. Deux cristaux isolés, blancs, transparens, et arrondis sur les arêtes; Brésil.

30. Blanc-jaunâtre, translucide, et transparent, cristaux groupés, avec quarz noir prismé, et tourmaline noire, aciculaire; Odontscholon, Nertschinsky, Sibérie.

16me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENT. $p\ m\ g^5\ b^2\ e^2$.

La variété précédente, dont le sommet est remplacé par la face p. (Septioctonale, Haüy.)

31. Blanc-verdâtre, peu translucide, cristaux nets, avec cuivre pyriteux; Ehrenfriedersdorf, Saxe.

17me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENT. $m\ g^1\ g^3\ g^5\ b^2$.

La variété quadrioctonale dans laquelle les intersections des faces g^3 *tant entr'elles qu'avec les faces* m, *sont émarginées.* (Fig. 14, pl. XX.)

32. Cristal isolé, d'un beau jaune-orangé, translucide; Brésil.

18me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $m\ g^5\ b^1\ e^4\ a^4$.

La variété quadrioctonale, dans laquelle les arêtes obliques de la pyramide sont émarginées. (Fig. 15, pl. XX.)

33. Cristal isolé, jaune-orangé, translucide, dans lequel les faces e^4 et a^4 sont ternes; Brésil.

19me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $m\ g^1\ g^5\ b^1\ e^1$.

La variété sexoctonale, dans laquelle les arêtes d'intersection des faces g^5 *sont émarginées.* (Fig. 16, pl. XX.)

34. Jaune nuancé de rouge, translucide, petit faisceau de trois cristaux divergens; Brésil.

20me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $m\ g^5\ b^1\ b^5\ e^1$.

La variété sexoctonale, dont le sommet est remplacé par une pyramide tétraèdre obtuse. (Fig. 17, pl. XX.)

35. Cristal isolé, jaune-clair, translucide; Brésil.

36. Trois cristaux isolés, blanc-verdâtres, transparens, arrondis sur les arêtes; Brésil.

21me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $m\ g^5\ b^1\ e^1\ e^1$.

La variété sexoctonale, augmentée des faces e^1 *aux angles aigus.* (Fig. 18, pl. XX.)

37. Cristal isolé, très-net, d'une blancheur et d'une transparence égales à celles du cristal de roche le plus pur; Brésil.

22me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $m\ g^3\ b^1\ a^4\ e^1$.

La variété sexoctonale, émarginée à l'endroit des intersections obliques les plus obtuses des faces b^1. (Fig. 19, pl. XX.)

38. Deux cristaux isolés, blanc-bleuâtres, transparens, arrondis sur les arêtes; Brésil.

23me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $p\ m\ g^3\ b^1\ b^5\ e^1$.

La vingtième variété, dont le sommet est remplacé par la base de la forme primitive. (Ondécioctonale, Haüy.)

39. Cristal isolé, net, jaune-pâle, translucide; Brésil.
40. Cristal isolé net, blanc légèrement nuancé de rouge et translucide; Brésil.
41. Deux cristaux, isolés, blancs, transparens, arrondis sur les arêtes; Nouvelle-Hollande.
42. Cristal isolé, jaune de paille, transparent; Schneckenstein, Saxe.
43. Jaune de paille, transparente, cristaux nets, avec quarz hyalin prismé, sur topazosème, avec lithomarge; Schneckenstein.
44. Blanche, peu translucide, cristaux nets, avec étain oxidé et fer arsenical; Ehrenfriedersdorf, Saxe.

24me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $p\ m\ g^1\ g^5\ b^1\ e^1$.

La variété septioctonale, dont les intersections des faces g^5 *sont doublement émarginées.* (Septiduodécimale, Haüy.)

45. Cristal isolé, jaune de paille, transparent, dans l'intérieur duquel on aperçoit une petite lame noirâtre; Schneckenstein.

25me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENT. $p\ m\ g^5\ b^1\ b^4\ e^1$.

La variété septioctonale, émarginée à l'endroit des intersections des faces m *et* b^4. (Fig. 20, pl. XX.)

46. Deux cristaux isolés, blancs, transparens, dans lesquels les faces p, b^1, b^4 sont raboteuses; Ekathérinebourg, Sibérie.

26me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENT. $p\ m\ g^5\ b^1\ e^1\ e^2$.

La variété précédente, sans les faces b^4 *et augmentée des faces* e^1. (Fig. 21, pl. XX.)

47. Deux cristaux isolés, blanc-verdâtres, transparens, d'un diamètre assez grand, mais courts et arrondis sur les arêtes; Nouvelle-Hollande.

27me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $m\ g^5\ b^4\ b^5\ e^1\ e^2$.

La vingtième variété, augmentée des faces e^1. (Fig. 22, pl. XX.)

48. Cristal isolé, net, rosâtre, transparent; Brésil.

28me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $m\ g^5 b^1\ e^1\ e^2\ a^1$.

La vingt-sixième variété, dans laquelle la base p *est oblitérée, et l'arête oblique la plus obtuse de l'intersection des faces* b^1 *émarginée.* (Fig. 23, pl. XX.)

49. Cristal isolé très-net, blanc, transparent; Ékathérinebourg, Sibérie.

29me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $g^5\ b^1\ b^2\ e^2\ e^3\ a^2$.

Prisme tétraèdre, terminé par un sommet composé de 14 faces. (Fig. 24, pl. XXI.)

50. Gros cristal isolé, blanc-verdâtre, transparent, arrondi sur les arêtes; Aberdeenshire, Écosse.

Les topazes d'Écosse ne se trouvent que très-rarement avec des faces nettes, et présentent une teinte roussâtre aux angles aigus quand la lumière traverse le cristal parallèlement à l'axe.

30me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $m\ g^5\ b^1\ e^1\ e^2\ a^4$.

La vingt-unième variété, dans laquelle l'arête d'intersection des faces b¹ *est émarginée.* (Fig. 25, pl. XXI.)

51. Cristal isolé, jaune de paille, transparent, dans lequel les faces a^2 sont très-étroites; Brésil.

31me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENT. $m\ g^3\ b^2\ b^3\ e^3\ (b^1\ b^3\ g^{\frac{1}{2}})$.

La vingtième variété, émarginée à l'endroit des intersections des faces e² *et* b². (Quadridécioctonale, Haüy.)

52. Deux cristaux isolés, jaunes, transparens; Brésil.

32me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENT. $m\ g^3\ b^2\ e^2\ a^4\ (b^1\ b^3\ g^{\frac{1}{2}})$.

La variété sexoctonale, émarginée à l'endroit des intersections des faces b², *tant entre elles qu'avec les faces* e². (Fig. 26, pl. XXI.)

53. Trois cristaux isolés, jaunes très-pâles, transparens; Brésil.

54. Petit cristal isolé, rouge-pâle, transparent; Brésil.

33me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $p\ m\ g^5\ b^2\ b^5\ e^1\ e^1$.

La variété ondécioctonale augmentée des faces e^1. (Trédécioctonale, Haüy.)

55. Cristal isolé, jaune-pâle, transparent; Schneckenstein, Saxe.

56. Blanche et jaune, translucide, cristaux engagés entr'eux et accompagnés de cristaux d'étain oxidé maclés, de fer arsenical, de chaux phosphatée cylindroïde, d'un beau cristal de schéelin ferruginé, et de lithomarge endurcie; Ehrenfriedersdorf, Saxe.

34me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $p\ m\ g^5\ b^1\ b^5\ e^1\ e^1$.

La variété précédente, dans laquelle les faces b^5 *sont remplacées par les faces* b^1. (Fig. 27, pl. XXI.)

57. Cristal isolé, blanc-jaunâtre, transparent, arrondi sur les arêtes; Brésil.

35me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉS. $p\ m\ g^5\ b^2\ b^5\ e^2\ (\ b^1\ b^5\ g^{\frac{1}{3}}\ )$.

La variété quadridécioctonale, dans laquelle la base p *n'est pas entièrement oblitérée.* (Quindécioctonale, Haüy.)

58. Cristal isolé, jaune-orangé, transparent; Brésil.

59. Sept cristaux isolés, jaunes, transparens, dont trois sont d'un volume assez considérable; Schneckenstein, Saxe.

60. Blanc-jaunâtre, transparent, cristaux engagés entre eux, avec cristaux de quarz hyalin déliés, alongés, de la variété pentahexaèdre, sur topazosème; Schneckenstein.

61. Un gros cristal très-net, jaune pâle, transparent,

avec quarz prismé blanc-grisâtre, sur topazosème; Schneckenstein, Saxe.

36me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENT. $p\ m\ g^{2}\ g^{3}\ b^{2}\ b^{3}\ e^{2}$.

La variété septiduodécimale, émarginée à l'endroit des intersections des faces b^{2} *et* m. (Fig. 28, pl. XXI.)

62. Trois cristaux isolés, nets, jaunes, transparens; Schneckenstein.

37me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENT. $m\ g^{3}\ b^{1}\ b^{2}\ e^{1}\ e^{2}\ a^{2}$.

La 30me *variété, augmentée des faces* e^{2}. (Fig. 29, pl. XXI.)

63. Cristal isolé, blanc, transparent, dont les arêtes sont un peu arrondies; Brésil.

38me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENT. $m\ \dot{g}^{1}\ g^{3}\ b^{2}\ e^{4}\ a^{2}\ a^{4}$.

La dix-huitième variété, augmentée des faces a^{2} *et* g^{1}. (Fig. 30, pl. XXI.)

64. Quatre cristaux isolés, rouges pâles, transparens, dans lesquels les faces a^{2}, a^{4} sont assez raboteuses ainsi que les faces e^{4}; Brésil.

39me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENT. $p\ m\ g^{3}\ b^{2}\ b^{3}\ e^{2}\ e^{3}$.

La variété trédécioctonale, sans les faces e^{1} *mais augmentée des faces* e^{3}. (Fig. 31, pl. XXI.)

65. Cristal isolé, jaune, transparent, les faces e^{3} sont très-étroites; Brésil.

40me VARIÉTE, SIGNE REPRÉSENT. $m\ g^{1}\ g^{5}\ b^{2}\ b^{5}\ e^{1}\ e^{1}$.

La vingt-septième variété, dans laquelle les arêtes d'intersection des faces g^{5} *sont émarginées.* (Fig. 32, pl. XXI.)

66. Cristal isolé, jaune de jonquille, transparent; Brésil.

41me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉS. $m\ g^{3}\ b^{2}\ b^{3}\ e^{1}\ e^{2}\ (b^{1}\ b^{3}\ g^{\frac{1}{2}})$.

La variété quadridécioctonale, augmentée des faces e^{1}. (Fig. 33, pl. XXI.)

67. Cristal isolé, jaune de jonquille, transparent; Brésil.

42me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉS. $m\ g^{3}\ b^{1}\ b^{2}\ e^{1}\ e^{2}\ (b^{1}\ b^{3}\ g^{\frac{1}{2}})$.

La variété précédente, sans les faces b^{3}, *mais avec les faces* b^{1}. (Fig. 34, pl. XXI.)

68. Deux cristaux isolés, jaunes, transparens; Brésil.

43me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉS. $m\ g^{5}\ g^{5}\ b^{2}\ e^{2}\ a^{4}\ (b^{1}\ b^{3}\ g^{\frac{1}{2}})$.

La trente-deuxième variété, émarginée à l'endroit des intersections des faces m *et* g^{5}. (Fig. 35, pl. XXI.)

69. Deux cristaux isolés, alongés, jaunes, transparens; Brésil.

44me VARIÉTÉ SIGNE REPRÉS. $m\ g^{3}\ b^{2}\ e^{1}\ e^{2}\ a^{\bar{2}}\ (b^{1}\ b^{3}\ g^{\frac{1}{2}})$.

La vingt-deuxième variété, augmentée des faces e^{1} *et émarginée à l'endroit des intersections des faces* b^{1} *et* e^{1}. (Fig. 36, pl. XXI.)

70. Cristal isolé, jaune, transparent; Brésil.

45me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉS. $m\ g^{3}\ b^{1}\ b^{2}\ b^{3}\ e^{2}\ (b^{1}\ b^{3}\ g^{\frac{1}{2}})$.

La variété précédente sans les faces e¹ *et* a², *mais augmentée des faces* b¹ *et* b³. (Fig. 37, pl. XXI.)

71. Cristal isolé, assez gros, jaune, transparent; Brésil.

46me VARIÉTÉ, SIGNE REP. $m\ g^{3}\ b^{2}\ b^{3}\ e^{2}\ (b^{1}\ b^{3}\ g^{\frac{1}{2}})\ (b^{1}\ b^{2}\ g^{\frac{1}{2}})$.

La variété quadridécioctonale, émarginée à l'endroit des arêtes d'intersection des faces (b¹ b³ g½) *et* e². (Fig. 38, pl. XXI.)

72. Cristal isolé, jaune, transparent; Brésil.

47me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉS. $m\ g^{2}\ g^{3}\ b^{2}\ b^{3}\ e^{2}\ (b^{1}\ b^{3}\ g^{\frac{1}{2}})$.

La trente-sixième variété, émarginée à l'endroit des arêtes d'intersection des faces e² *et* b². (Fig. 39, pl. XXI.)

73. Trois gros cristaux isolés, jaune-grisâtres, translucides; Schneckenstein, Saxe.

74. Quatre petits cristaux isolés; Schneckenstein.

75. Jaune, transparente, cristaux nets sur topazosème; Schneckenstein.

48me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENT. $p\ m\ g^{1}\ g^{2}\ g^{3}\ b^{1}\ e^{1}\ e^{2}$.

La vingt-sixième variété, dans laquelle les intersections des faces g³ *sont tri-émarginées.* (Fig. 40, pl. XXII.)

76. Gros cristal isolé, net, blanc, transparent; Mursinsky, Sibérie.

49me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENT. *p m* g^3 b^1 b^4 b^3 e^1 e^4.

La vingt-sixième variété, dans laquelle les intersections des faces p *et* m *sont tri-émarginées.* (Fig. 41, pl. XXII.)

77. Un très-gros cristal isolé, blanc, translucide, dans lequel toutes les faces, excepté les faces primitives, ont peu d'étendue ; Mursinsky, Sibérie.

50me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENT. *p m* g^3 b^1 b^4 b^3 e^1 a^4.

La variété précédente, sans les faces e^4, *mais augmentée des faces* a^4. (Fig. 42, pl. XXII.)

78. Cristal isolé, très-net, blanc, transparent, éclatant ; Mursinsky.

51me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENT. *p m* g^3 b^1 b^4 e^1 e^4 a^4.

La quarante-neuvième variété, sans les faces b^3, *et augmentée des faces* a^4. (Fig. 43, pl. XXII.)

79. Deux gros cristaux isolés, blanc-grisâtres, translucides, dont les arêtes sont arrondies. Le plus grand est d'Aberdeenshire, en Écosse, l'autre de la Nouvelle-Hollande.

52me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENT. *m* g^1 g^3 g^5 b^1 b^4 e^1 e^4.

La quarante-deuxième variété, sans les faces qui résultent d'un décroissement intermédiaire, mais émarginée à l'endroit des intersections des faces g^5, *tant entre elles qu'avec les faces* m. (Fig. 44, pl. XXII.)

80. Cristal isolé, blanc, transparent, dans l'intérieur du-

quel on aperçoit quelques aiguilles de tourmaline; Mursinsky, Sibérie.

53me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENT. $m\ g^{1}\ g^{5}\ h^{5}\ b^{1}\ b^{1}\ e^{1}\ a^{1}$.

La cinquantième variété, sans les faces p *et* b^{5}, *et doublement émarginée à l'endroit des intersections des faces* g^{5}, *et à l'endroit des intersections des faces* m. (Fig. 45, pl. XXII.)

81. Cristal isolé, blanc-grisâtre, translucide, dont les arêtes sont arrondies; Nouvelle-Hollande.

54me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENT. $m\ g^{1}\ g^{5}\ b^{1}\ b^{1}\ e^{1}\ e^{1}\ a^{1}$.

La cinquante-deuxième variété, sans les faces g^{5}, *mais augmentée des faces* a^{1}. (Fig. 46, pl. XXII.)

82. Cristal isolé, jaune très-pâle, transparent, sur lequel on aperçoit d'autres modifications, mais d'une manière peu distincte; Brésil.

55me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉS. $p\ m\ g^{1}\ g^{2}\ g^{5}\ b^{2}\ b^{5}\ (b^{1}\ b^{5}\ g^{\frac{1}{2}})$.

La quarante-septième variété, sans les faces e^{1}, *mais augmentée des faces* p *et* g^{1}. (Fig. 47, pl. XXII.)

83. Cristal isolé, bleuâtre, transparent; Mursinsky.

56me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉS. $p\ m\ g^{2}\ g^{5}\ b^{2}\ e^{1}\ e^{2}\ (b^{1}\ b^{5}\ g^{\frac{1}{2}})$.

La quarante-septième variété, sans les faces b^{5}, *mais augmentée des faces* p *et* e^{1}. (Fig. 48, pl. XXII.)

84. Gros cristal isolé, incomplet, vert, translucide, dans lequel les faces les plus larges sont p, e^1, g^3, et sont enduites d'une croûte de talc; Mursinsky, Sibérie.

57me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉS. $p\ m\ g^3\ b^2\ b^5\ e^1\ e^2\ (b^1\ b^5\ g^{\frac{1}{2}})$.

La variété précédente, sans les faces g^1, *mais augmentée des faces* b^5. (Déciquindécimale, Haüy.)

85. Blanche, translucide, cristaux nets, engagés entre eux, empâtés dans un mélange de chaux fluatée lamellaire, violette, et de lithomarge endurcie, avec quelques cristaux de fer arsenical; Ehrenfriedersdorf, Saxe.

86. Blanche, translucide, petits cristaux nets, dans la chaux fluatée lamellaire, violette, avec étain oxidé, et fer arsenical; Ehrenfriedersdorf.

58me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉS. $p\ m\ g^3\ b^1\ b^2\ b^5\ e^1\ (b^1\ b^5\ g^{\frac{1}{2}})$.

La variété précédente, sans les faces e^2, *mais augmentée des faces* b^1. (Fig. 49, pl. XXII.)

87. Cristal isolé, incomplet, jaune-rougeâtre, transparent; Brésil.

59me VARIÉTÉ, SIGNE REP. $p\ m\ g^3\ b^2\ b^5\ e^2\ (b^1\ b^5\ g^{\frac{1}{2}})(b^1\ b^{\frac{1}{2}}\ g^{\frac{1}{5}})$.

La trente-cinquième variété, émarginée à l'endroit des intersections des faces e^2 *et* b^5. (Fig. 50, pl. XXII.)

88. Gros cristal isolé, très-net, dont le prisme est couleur d'eau de mer, et translucide, et le sommet jaune pâle, opaque; Odontscholon, Sibérie.

60me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉS. $m\ g^3\ b^2\ b^5\ e^1\ e^2\ a^4\ (b^1\ b^5\ g^{\frac{1}{2}})$.

La 41me *variété, augmentée des faces* a^4. (Fig. 51, pl. XXII.)

89. Cristal isolé, très-net, jaune, transparent; Brésil.

61me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉS. $m\, g^{1}\, g^{3}\, g^{5}\, b^{1}\, b^{2}\, a^{2}\, (b^{1}\, b^{\frac{1}{3}}\, h^{\frac{1}{4}})$.

La cinquante-quatrième variété, sans les faces e^{1} *et* e^{2}, *mais augmentée des faces* g^{5}, *et émarginée à l'endroit des intersections des faces* a^{2} *et* b^{1}. (Fig. 52, pl. XXII.)

90. Cristal isolé, jaune pâle, transparent, sur lequel on aperçoit encore d'autres modifications, mais peu distinctes; Brésil.

62me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF.

$$m\, g^{3}\, b^{2}\, e^{2}\, a^{2}\, (b^{1}\, b^{3}\, g^{\frac{1}{2}})\, (b^{1}\, b^{2}\, g^{\frac{1}{2}})\, (b^{\frac{1}{4}}\, b^{\frac{1}{5}}\, g^{\frac{1}{10}}).$$

La quarante-quatrième variété, sans les faces e^{1}, *et tri-émarginée à l'endroit des intersections des faces* b^{2} *et* e^{2}. (Fig. 35, pl. XXII.)

91. Cristal isolé, jaune, transparent; Brésil.

92. Cristal isolé, rouge pâle, transparent; Brésil.

63me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉS. $p\, m\, g^{2}\, g^{3}\, b^{2}\, b^{3}\, e^{1}\, e^{2}\, (b^{1}\, b^{3}\, g^{\frac{1}{2}})$.

La quarante-septième variété, augmentée des faces e^{1} *et* p. (Nonovigésimale, Haüy.)

93. Cinq cristaux isolés, jaunes très-pâles, transparens; Schneckenstein, Saxe.

94. Jaune pâle, transparente, gros cristal net, avec cristaux de quarz prismé blanc-grisâtres; Schneckenstein.

95. Jaune pâle, transparente, grands et petits cristaux, avec quarz prismé, sur topazosème; Schneckenstein.

64me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉS. $p\, m\, g^{3}\, g^{5}\, b^{2}\, e^{1}\, e^{2}\, a^{4}\, (b^{1}\, b^{3}\, g^{\frac{1}{2}})$.

La soixantième variété, sans les faces b^{3}, *mais augmentée des faces* p *et* g^{5}. (Fig. 54, pl. XXII.)

96. Cristal isolé, jaune, transparent; Brésil.

65me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENT. $p\ m\ g^{1}\ g^{3}\ b^{1}\ b^{2}\ e^{2}\ e^{3}\ a^{1}$.

La cinquante et unième variété, sans les faces e^{1}, *mais augmentée des faces* e^{6} *et* g^{1}. (Fig. 55, pl. XXII.)

97. Cristal isolé, bleu clair, transparent; Ekathérinebourg, Sibérie.

66me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENT. $p\ m\ g^{3}\ b^{1}\ b^{2}\ b^{3}\ e^{1}\ e^{2}\ a^{1}$.

La cinquante et unième variété, émarginée à l'endroit des intersections des faces b^{2} *et* m. (Fig. 56, pl. XXIII.)

98. Blanc-verdâtre, transparente, cristaux nets, accompagnés de tourmalines cylindroïdes, noires, et de mica laminaire, gris; Ekathérinebourg.

67me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENT. $m\ g^{1}\ g^{3}\ b^{1}\ b^{2}\ b^{3}\ e^{1}\ e^{2}\ a^{1}$.

La variété précédente, sans les faces p, *mais augmentée des faces* g^{1}. (Fig. 57, pl. XXIII.)

99. Cristal isolé, jaune, transparent; Brésil.

68me VARIÉTÉ, SIGNE REP. $p\ m\ g^{5}\ b^{2}\ b^{5}\ e^{1}\ e^{2}\ e^{6}\ (b^{1}\ b^{\frac{1}{2}}\ g^{\frac{1}{5}})$.

La soixante-sixième variété, sans les faces b^{1} *et* a^{1}, *mais augmentée des faces* e^{6} *et* $(b^{1}\ b^{\frac{1}{2}}\ g^{\frac{1}{5}})$. (Fig. 58, pl. XXIII.)

100. Cristal isolé, jaune, transparent; Brésil.

69me VARIÉTÉ, SIGNE REP. $m\ g^{1}\ g^{2}\ g^{5}\ b^{2}\ b^{5}\ e^{2}\ e^{6}\ (b^{1}\ b^{5}\ g^{\frac{1}{2}})$.

La quarante-septième variété, sans les faces p, *mais augmentée des faces* g^{1}, e^{1} *et* e^{6}. (Fig. 59, pl. XXIII.)

101. Cristal isolé, jaune, transparent; Brésil.

70me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF.

$$m\, g^{3}\, b^{2}\, b^{5}\, e^{1}\, e^{2}\, a^{4}\, (b^{1}\, b^{3}\, g^{\frac{1}{2}})\, (b^{1}\, b^{\frac{1}{2}}\, g^{\frac{1}{5}}).$$

La cinquante-neuvième variété, sans les faces p, *mais augmentée des faces* e^{1} *et* a^{4}. (Fig. 59, pl. XXIII.)

102. Cristal isolé, jaune, transparent; Brésil.

71me VARIÉTÉ, SIGNE REP. $m\, g^{1}\, g^{2}\, g^{5}\, b^{1}\, b^{2}\, e^{6}\, a^{2}\, (b^{1}\, b^{\frac{1}{3}}\, h^{\frac{1}{4}})$.

La soixante et unième variété, augmentée des faces e^{6}, (Fig. 61, pl. XXIII.)

103. Cristal isolé, jaune, très-pâle, transparent; Brésil.

72me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉS. $m\, g^{1}\, g^{3}\, b^{2}\, e^{1}\, e^{2}\, a^{2}\, a^{4}\, (b^{1}\, b^{2}\, h^{\frac{1}{2}})$.

La soixante-septième variété, sans les faces b^{1}, b^{3}, *mais augmentée des faces* a^{6} *et* $(b^{1}\, b^{2}\, h^{\frac{1}{2}})$. (Fig. 62, pl. XXIII.)

104. Cristal isolé, jaune, transparent; Brésil.

73me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENT. $p\, m\, g^{1}\, g^{3}\, b^{1}\, b^{2}\, b^{3}\, e^{1}\, e^{2}\, a^{2}$.

La soixante-sixième variété, émarginée à l'endroit des intersections des faces g^{3}. (Fig. 63, pl. XXIII.)

105. Blanche, transparente, cristaux nets, de cette variété et de variétés plus simples, engagés entre eux; Odontscholon, Sibérie.

74me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉS. $m\, g^{3}\, b^{1}\, b^{2}\, b^{3}\, e^{1}\, e^{2}\, e^{6}\, a^{2}\, a^{6}$.

La trente-septième variété, augmentée des faces b^{3}, *dont les arêtes d'intersection sont émarginées.* (Fig. 64, pl. XXIII.)

106. Cristal isolé, alongé, jaune, transparent; Brésil.

75me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENT. $m\ g^1\ g^2\ g^5\ h^5\ b^1\ b^2\ e^1\ e^2\ a^2$.

La cinquante-deuxième variété, sans les faces g^5, *mais augmentée des faces* g^2, a^2. (Fig. 65, pl. XXIII.)

107. Cristal isolé, blanc transparent; Ékathérinebourg, Sibérie.

76me VARIÉTÉ, SIGNE REP. $p\ m\ g^1\ g^2\ g^5\ b^2\ b^5\ e^1\ e^2\ (b^1\ b^5\ g^{\frac{1}{2}})$.

La quarante-septième variété augmentée des faces p, e^1, *et* g^1. (Fig. 66, pl. XXIII.)

108. Cristal isolé, jaune pâle, transparent; Schneckenstein, Saxe.

77me VARIÉTÉ, SIGNE REP. $p\ m\ g^5\ b^1\ b^2\ b^5\ e^1\ e^2\ a^2\ (b^1\ b^{\frac{1}{5}}\ h^{\frac{1}{3}}.)$

La soixante-sixième variété, émarginée à l'endroit des intersections des faces a^2 *et* b^5. (Fig. 67, pl. XXIII.)

109. Cristal isolé, net, blanc, transparent; Ékathérinebourg.

78me VARIÉTÉ, SIGNE REP. $p\ m\ g^2\ b^1\ b^2\ b^5\ e^1\ e^2\ e^5\ (b^1\ b^5\ g^{\frac{1}{2}})$.

La cinquante-septième variété, émarginée à l'endroit des intersections de p *avec les faces* e^5 *et* b^5. (Fig. 68, pl. XXIII.)

110. Cristal isolé, jaune très-pâle, transparent, dans lequel les faces b^5 et e^3 sont très-étroites; Schneckenstein.

79me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF.

$$p\ m\ g^{5}\ b^{2}\ b^{3}\ e^{1}\ e^{2}\ (\ b^{1}\ b^{3}\ g^{\frac{1}{2}}\ )\ (\ b^{1}\ b^{\frac{1}{5}}\ g^{\frac{2}{3}}\ ).$$

La soixante-seizième variété, émarginée à l'endroit des intersections des faces m *et* e^{2}, *mais sans les faces* g^{1} *et* g^{2}. (Fig. 69, pl. XXIII.)

111. Cristal isolé, jaune pâle, transparent; Schneckenstein, Saxe.

80me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF.

$$p\ m\ g^{3}\ b^{2}\ b^{3}\ e^{2}\ a^{4}\ (\ b^{1}\ b^{3}\ g^{\frac{1}{2}}\ )\ (\ b^{\frac{1}{4}}\ b^{\frac{1}{5}}\ g^{\frac{1}{10}}\ )\ b^{1}\ b^{3}\ h^{\frac{1}{4}}\ ).$$

La cinquante-septième variété, sans les faces e^{1}, *mais émarginée à l'endroit des intersections des faces* b^{2}, *des intersections des faces* e^{2} *avec les faces* ($b^{1}\ b^{3}\ g^{\frac{1}{2}}$), *et doublement émarginée à l'endroit des intersections des faces* b^{3}. (Fig. 70, pl. XXIII.)

112. Cristal isolé, blanc-grisâtre, transparent; Ekathérinebourg, Sibérie.

81me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF.

$$m\ g^{1}\ g^{2}\ g^{3}\ g^{5}\ b^{1}\ b^{2}\ b^{3}\ e^{6}\ (\ b^{1}\ b^{3}\ g^{\frac{1}{2}}\ ).$$

La soixante-neuvième variété, sans les faces e^{2} *et* e^{1}, *mais augmentée des faces* b^{1} *et* g^{5}. (Fig. 71, pl. XXIII.)

113. Cristal isolé, jaune de jonquille, transparent; Brésil.

82me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF.

$$m\ g^{1}\ g^{3}\ g^{5}\ b^{2}\ b^{3}\ e^{1}\ e^{2}\ (\ b^{1}\ b^{3}\ g^{\frac{1}{2}}\ )\ (\ b^{\frac{1}{4}}\ b^{\frac{1}{5}}\ g^{\frac{1}{10}}\ .)$$

La quarantième variété, doublement émarginée à l'endroit des intersections des faces e^{2} *et* b^{2}, *et émarginée à l'endroit des intersections des faces* m *et* g^{5}. (Fig. 72, pl. XXIV.)

114. Cristal isolé, jaune, transparent; Brésil.

83me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF.

$$m\, g^{1}\, g^{3}\, b^{2}\, b^{5}\, e^{2}\, a^{4}\, (b^{1}\, b^{5}\, g^{\frac{1}{2}})\, (b^{1}\, b^{\frac{1}{2}}\, g^{\frac{1}{2}})\, (b^{\frac{1}{4}}\, b^{\frac{1}{5}}\, g^{\frac{1}{10}}).$$

La soixantième variété, sans les faces e¹, *mais augmentée des faces* g¹, *et tri-émarginée à l'endroit des intersections des faces* b⁵, e². (Fig. 73, pl. XXIV.)

115. Cristal isolé, jaune pâle, transparent; Brésil.

84me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF.

$$m\, g^{5}\, b^{1}\, b^{2}\, e^{1}\, e^{2}\, a^{2}\, a^{4}\, (b^{1}\, b^{5}\, g^{\frac{1}{2}})\, (b^{\frac{1}{4}}\, b^{\frac{1}{5}}\, g^{\frac{1}{10}}).$$

La trente-septième variété, augmentée des faces a⁴, *et doublement émarginée à l'endroit des intersections des faces* b⁵ *et* e². (Fig. 74, pl. XXIV.)

116. Deux cristaux isolés, jaunes, transparens; Brésil.

85me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF.

$$p\, m\, g^{2}\, g^{5}\, b^{1}\, b^{2}\, b^{5}\, e^{1}\, e^{2}\, a^{2}\, (b^{1}\, b^{5}\, g^{\frac{1}{2}})\, (b^{1}\, b^{2}\, g^{2}).$$

La soixante-seizième variété, sans les faces g¹, *mais augmentée des faces* b¹, a² *et* (b¹ b² g²). (Fig. 75, pl. XXIV.)

117. Cristal isolé, blanc-jaunâtre, transparent; Brésil.

86me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF.

$$m\, g^{5}\, b^{2}\, b^{5}\, e^{2}\, e^{6}\, a^{4}\, (b^{1}\, b^{5}\, g^{\frac{1}{2}})\, (b^{\frac{1}{4}}\, b^{\frac{1}{5}}\, g^{\frac{1}{10}})\, (b^{1}\, b^{2}\, g^{\frac{1}{2}})\, (b^{1}\, b^{\frac{1}{2}}\, g^{\frac{1}{5}}).$$

La quatre-vingt-troisième variété, sans les faces g¹, *mais*

augmentée des faces e^6, *et émarginée à l'endroit des intersections des faces* e^2 *et* b^3. (Fig. 76, pl. XXIV.)

118. Deux cristaux isolés, jaunes, transparens ; Brésil.

87me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF.

$$m\, g^{3}\, g^{5}\, b^{1}\, b^{2}\, b^{3}\, e^{2}\, a^{2}\, (b^{1}\, b^{5}\, g^{\frac{1}{2}})\, (b^{1}\, b^{\frac{1}{3}}\, h^{\frac{1}{8}}).$$

La soixante-dix-septième variété, sans les faces p *et* e^1, *mais augmentée des faces* g^5 *et* $(b^1\, b^5\, g^{\frac{1}{2}})$. (Fig. 77, pl. XXIV.)

119. Cristal isolé, jaune pâle, transparent ; Brésil.

88me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF.

$$p\, m\, g^{2}\, g^{3}\, g^{5}\, b^{1}\, b^{2}\, b^{5}\, a^{2}\, e^{1}\, e^{2}\, (b^{1}\, b^{2}\, h^{\frac{1}{2}})\, (b^{1}\, b^{\frac{1}{3}}\, h^{\frac{1}{8}}).$$

La soixante-treizième variété, sans les faces g^1, *mais augmentée des faces* g^2 *et* g^5 *et émarginée à l'endroit des intersections des faces* a^2 *avec les faces* b^2 *et* b^3. (Fig. 78, pl. XXIV.)

120. Très-gros et très-beau cristal isolé, blanc-verdâtre, transparent ; Ekathérinebourg, Sibérie.

C'est un des plus beaux cristaux connus de cette substance. M. Heuland en a refusé 50 livres sterling.

89me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF.

$$m\, g^{1}\, g^{2}\, g^{5}\, b^{1}\, b^{2}\, b^{3}\, e^{1}\, e^{2}\, e^{6}\, a^{2}\, a^{4}\, a^{6}\, (b^{1}\, b^{3}\, g^{\frac{1}{2}}).$$

La soixante-quatorzième variété, tri-émarginée à l'endroit des intersections des faces g^3, *et augmentée des faces* a^4 *et* $(b^1\, b^3\, g^{\frac{1}{2}})$. (Fig. 79, pl. XXIV.)

121. Cristal isolé, jaune de jonquille, transparent; Brésil.

90me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF.

$$p\,m\,g^{3}\,g^{5}\,b^{1}\,b^{2}\,b^{3}\,e^{1}\,e^{2}\,e^{6}\,a^{2}\,a^{4}\,a^{6}\,(b^{1}\,b^{3}\,g^{\frac{1}{2}})(b^{1}\,b^{\frac{1}{2}}\,g^{\frac{1}{5}})(b^{1}\,b^{2}\,g^{\frac{1}{2}}).$$

La variété précédente, sans les faces g^{1} *et* g^{2}, *mais augmentée des faces* p *et* g^{5}, *et émarginée à l'endroit des intersections des faces* b^{2} *et* a^{2}, *et des faces* b^{3} et e^{2}. (Fig. 80, pl. XXIV.)

122. Trois cristaux isolés, jaune-rougeâtres, transparens; Brésil.

91me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF.

$$p\,m\,g^{1}\,g^{3}\,g^{5}\,b^{1}\,b^{2}\,b^{3}\,e^{1}\,e^{2}\,e^{6}\,a^{2}\,a^{4}\,a^{6}\,(b^{1}\,b^{3}\,g^{\frac{1}{2}})(b^{1}\,b^{\frac{1}{2}}\,g^{\frac{1}{5}})(b^{1}\,b^{2}\,g^{\frac{1}{2}}).$$

La variété précédente, augmentée des faces g^{1}. (Fig. 81, pl. XXIV.)

123. Quatre cristaux isolés, jaunes pâles, transparens; Brésil.

92me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF.

$$m\,g^{1}\,g^{5}\,b^{1}\,b^{2}\,b^{3}\,e^{1}\,e^{2}\,e^{6}\,a^{2}\,a^{4}\,a^{6}\,(b^{1}\,b^{3}\,g^{\frac{1}{2}})(b^{1}\,b^{\frac{1}{4}}\,g^{\frac{1}{2}})(b^{\frac{1}{4}}\,b^{\frac{1}{5}}\,g^{\frac{1}{10}}).$$
$$(b^{1}\,b^{\frac{1}{2}}\,g^{\frac{1}{5}})\,(b^{1}\,b^{2}\,h^{\frac{1}{2}}).$$

La variété précédente, sans les faces p *et* g^{5}, *mais augmentée des faces* $(b^{1}\,b^{2}\,h^{\frac{1}{2}})$ *et* $(b^{\frac{1}{4}}\,b^{\frac{1}{5}}\,g^{\frac{1}{10}})$. (Fig. 82. pl. XXIV.)

124. Trois cristaux isolés, dont deux sont jaunes et transparens, et l'autre rouge pâle et transparent; Brésil.

FORMES INDÉTERMINABLES.

125. Jaune, transparente, petit groupe formé d'une agrégation de cristaux à prismes courts, offrant les deux sommets et réunis parallèlement à l'axe, mais dans lesquels les modifications des sommets ne sont pas distinctes; Brésil.

126. Deux cristaux isolés, l'un jaune jonquille, divisé à l'une des extrémités en quatre sommets différens, et l'autre jaune-rougeâtre à prisme court, dont le sommet est hérissé de petites topazes; Brésil.

127. Cristal isolé, jaune très-clair, transparent, dont le sommet est indistinct; Brésil.

128. Deux cristaux isolés, blanchâtres et transparens, en prismes octaèdres, formés des modifications *m* et g^5, et terminés par des fractures perpendiculaires à l'axe; et un autre jaune, transparent, dont la base n'est pas obtenue par le clivage, mais est raboteuse; Brésil.

129. Sept cristaux isolés, sans terminaisons distinctes, transparens, et offrant diverses nuances de jaune; Brésil.

130. Un cristal isolé, jaune-rougeâtre, offrant des faces de clivage à chaque extrémité; Brésil.

131. Cristal isolé, jaune, transparent, se rapportant à la variété quadrioctonale, et auquel adhère une lame de fer oligiste; Brésil.

132. Trois cristaux isolés, rouges pâles, transparens, sans terminaisons distinctes; Brésil.

133. Fragment, en partie jaune, et en partie couleur de rubis balais; la division des couleurs est sur un plan parallèle à l'axe du prisme; Brésil.

134. Cristal isolé, naturellement couleur de rubis balais; Brésil.

135. Cristal isolé, d'une très-belle couleur de rubis balais, et blanc-jaunâtre vers le sommet; Brésil.

136. Cristal isolé, blanc, translucide, offrant un long prisme à 16 pans, terminé par des faces de clivage perpendiculaires à l'axe; Mursinsky, Sibérie.

137. Gros cristal, jaune-orangé, translucide, qui se rapporte à la variété quadrioctonale, engagé dans un gros cristal de roche ; le sommet est presqu'entièrement masqué; Brésil.

138. Jaune-orangeâtre, transparente, petites masses cylindroïdes, engagées dans du fer hydro-oxidé; Saramenha, près de Villa-Ricca, Brésil.

139. Blanc-bleuâtre, translucide, cristaux tellement engagés entre eux et dans la gangue, qu'on ne peut déterminer la variété à laquelle ils appartiennent, dans la lépidolite lamellaire; Rozena, Moravie.

140. Portion d'un cristal d'un très-gros volume, blanc et transparent, dans lequel on distingue quelques-unes des faces des modifications m, g^5, e^1, e^4; Ekathérinebourg, Sibérie.

141. Portion d'un cristal d'un très-gros volume, arrondi sur les arêtes, vert marin, offrant un beau clivage perpendiculaire à l'axe; Aberdeenshire, Écosse.

142. Portion d'un gros cristal, blanc-verdâtre, transparent; Aberdeenshire.

143. Portion de cristal, rosâtre et bleuâtre, translucide; Aberdeenshire.

144. Portion de cristal, blanc, transparent, offrant une cassure conchoïdale; Nouvelle-Hollande.

145. Gros fragment amorphe, blanc, translucide, dans l'intérieur duquel on aperçoit des fibres divergentes, d'un aspect métallique; Ekathérinebourg.

146. Blanc-jaunâtre, en grandes lames; Ekathérinebourg.

147. Blanc-jaunâtre et violette, masses cylindroïdes, cannelées longitudinalement, avec quarz et mica; Altenberg, Saxe.

148. Blanc-verdâtre, masses cylindroïdes, cannelées longitudinalement, et offrant des divisions de distance en distance, dans une direction perpendiculaire à l'axe; Altenberg.

149. Verdâtre, opaque, gros cristal, offrant les faces *p*, *m*, g^5, avec d'autres plus petits, indistincts, dans le quarz granulaire blanc-grisâtre; Finbo, Suède.

150. Cristal isolé, verdâtre, opaque, offrant les faces latérales *m*, avec les faces e^1, et une face de clivage perpendiculaire à l'axe; le cristal est presqu'entièrement revêtu de talc; Finbo.

151. Blanc-verdâtre, opaque, gros morceau prismatoïde, dont les faces latérales qui paraissent être celles de la forme primitive, sont revêtues de talc, et offrant deux faces de clivage parpendiculaires à l'axe, avec un peu de fluate de cérium; Finbo.

152. Blanc-verdâtre, opaque, gros cristal arrondi sur les arêtes, avec fluate de cérium; Finbo.

153. Blanc-verdâtre, opaque, gros cristal alongé, arrondi sur les arêtes, entièrement recouvert de talc; Finbo.

154. Portion d'un cristal irrégulier, blanc-verdâtre, opaque, avec une veine de cleavelandite, en partie colorée en violet, et dont les faces latérales sont entièrement recouvertes de talc verdâtre et de serpentine rouge; Finbo.

155. Blanc-verdâtre, opaque, laminaire, offrant un clivage brillant; Brodbo, Suède.

Appendice.

156. Cristal isolé, blanc-verdâtre, transparent, de la va-

riété sexoctonale, dans lequel les faces e^2 sont les faces dominantes; montagnes de Morne, Irlande.

157. Deux cristaux isolés, blanc-grisâtres, transparens, de la même variété; montagnes de Morne, Irlande.

158. Cristal isolé, blanc-grisâtre, transparent, dont le signe représentatif est $m\ g^5\ e^2\ a^1\ b^1\ b^2$; montagnes de Morne.

159. Cristal isolé, blanc-grisâtre, transparent, offrant la variété précédente, avec le sommet remplacé par un plan; montagnes de Morne.

Annotations.

Peu de substances rivalisent avec la topaze pour le nombre des modifications, et surtout pour la netteté des cristaux; ceux mêmes qui ont un grand volume ont ordinairement leurs faces parfaitement planes et brillantes. Néanmoins la forme dominante des variétés est toujours à peu près la même, et ne varie guère qu'avec la localité. Les topazes du Brésil offrent rarement la base de la forme primitive; celles de Saxe, au contraire, présentent le plus souvent cette face, elle y est même une des plus larges; dans celles de Sibérie, ce sont les faces de la modification e^2, qui ont ordinairement le plus d'étendue.

Il paraît que les caractères optiques diffèrent dans les topazes de diverses localités. Celles d'Écosse, en particulier, possèdent un caractère singulier, au moyen duquel il est facile de les reconnaître. Voici en quoi il consiste : quand on regarde à travers un des cristaux de ce pays, dans la direction de l'axe, on aperçoit deux taches rougeâtres, situées vers les parties correspondantes aux angles aigus de la forme primitive. Mais dans ce cas, aussi bien que dans les autres où l'action de la lumière semblerait indiquer des espèces distinctes dans la substances dont il s'agit ici,

on n'a pu découvrir la plus petite différence dans les angles des cristaux. A cette occasion on peut faire remarquer que, le mélange accidentel d'une petite quantité d'une substance étrangère faisant quelquefois varier les angles des cristaux, il est bien possible que les caractères optiques soient influencés par une cause semblable. On est d'autant plus fondé à tirer cette conclusion qu'il arrive souvent qu'une très-petite proportion d'un principe mélangé, rend une substance, ordinairement transparente, tout-à-fait opaque, c'est-à-dire cause un changement total dans le caractère optique le plus saillant, sans que la cristallisation soit en aucune manière changée.

Les cristaux de topaze renferment quelquefois des substances étrangères. On sait que M. le docteur Brewster a découvert et a décrit un nouveau fluide, qui remplit en partie les petites cavités qu'on y observe assez souvent. M. Heuland a possédé des topazes du Brésil, dans lesquelles on voyait des aiguilles de titane oxidé, et qui lorsqu'elles étaient taillées, faisaient un très-bel effet. Parmi celles de Sibérie, il s'en trouve qui offrent dans leur intérieur, des aiguilles de Schéelin ferruginé.

Les topazes les plus rares, sont celles de Mucla, dans l'Asie-Mineure; elles sont ordinairement d'un jaune de paille. M. Heuland a vu celles qui étaient dans la collection de Werner, et n'y a observé aucune différence sensible d'aspect avec celles du Brésil.

Les plus belles collections de topazes se trouvent encore en Angleterre. Mais aucune ne renferme à beaucoup près un aussi grand nombre de morceaux précieux que celle de M. Heuland, soit pour la cristallisation, soit pour les gangues. Un des morceaux les plus curieux sous ce dernier rapport est une grande plaque de topaze blanche, du Brésil, transparente et assez épaisse. Elle se divise en deux parties dans une direction parallèle au clivage le plus facile, et

offre, alors, un cristal de topaze jaune, implanté par sa base dans l'une des moitiés de la plaque; le sommet s'engage dans une cavité correspondante de l'autre moitié. On voit aussi dans cette collection des topazes du même pays, placées sur du talc micacé décomposé et friable; d'autres qui ont pour gangue la lithomarge, et d'autres le fer oligiste titanifére. On y admire encore un très-grand cristal de topaze, de la même localité, pesant six onces, de la plus belle couleur, et d'une transparence parfaite. M. Heuland l'a payé cinq mille francs. On lui en a offert plusieurs fois une somme beaucoup plus considérable.

TROISIÈME ESPÈCE.

CRYOLITE.

Caractères définis.

BERZÉLIUS.

Analyse.	Alumine.	24,40.	Form. chim. $3\dddot{S}^{o}\ddot{F}+\dddot{Al}^{s}\ddot{F}^{3}$.
	Acide fluorique.	44,25.	
	Soude.	31,35.	
		100,00.	

Forme primitive. Prisme droit rhomboïdal, dont les angles et les dimensions sont inconnus.

Clivage. Très-facile parallèlement à la base de la forme primitive, et aux modifications g^1 et h^1.

Pesanteur spécifique. 2,963.

Caractères indéfinis.

Chimiques. Très-fusible par l'action du chalumeau; se fond même à la flamme d'une bougie.

Cassure. Inégale, conchoïdale.

Dureté. Raie la chaux sulfatée, se laisse rayer par la chaux fluatée.

Couleur. Blanche, quelquefois jaunâtre et rougeâtre; translucide; lustre vitreux. Devient plus transparente quand on la plonge dans l'eau.

FORMES INDÉTERMINABLES.

1. *Laminaire,* blanche, en grandes lames; Ivikaet, près de la baie d'Arksut, Groenland.

offre, alors . ...ec quarz prismé, cuivre
base dans ...re, brun, et zinc sulfuré
s'engage ... d'Arksut, Groenland.
On voit ... corrodées, avec fer carbo-
pays, ...kaet.
d'autr... ...n grandes lames; Ivikaet.
le fer ... ...vec plomb sulfuré, cuivre pyri-
cris... ...; Ivikaet.
de
M
P

Annotations.

... une vive lumière on aperçoit dans cette ... joints naturels parallèles à des plans qui ... les angles solides du parallèlipipède ob- ... clivage. Ces joints mettraient à découvert des ...gulaires équilatérales, isocèles, ou scalènes, et ... ainsi servir à déterminer si la forme primitive ... cube, un prisme droit à bases carrées, ou un prisme ... rhomboïdal. On n'a pu vérifier la justesse de l'ob- ...ation d'Haüy sur les morceaux qui viennent d'être dé- ...rits: mais, au défaut des indications qu'elle aurait pu fournir, on a été conduit à adopter pour forme primitive le prisme droit rhomboïdal, par la différence des caractères que présentent les trois clivages rectangulaires.

La transparence que la cryolite acquiert quand on la plonge dans l'eau, tient à sa faible puissance réfractive. Sous ce rapport, ainsi que sous celui de l'analyse, elle se rapproche assez de l'espèce suivante. Il serait bien intéressant de faire un examen comparatif des deux substances.

QUATRIÈME ESPÈCE.

FLUELLITE.

Caractères définis.

Analyse. M. Wollaston y a trouvé de l'alumine et de l'acide fluorique.

Forme primitive. Prisme droit rhomboïdal, dans lequel l'incidence des faces latérales est de 105°, et le rapport d'un des côtés de la base à la hauteur à peu près celui des nombres 1 et 3.

Caractères indéfinis.

Couleur. Blanche ; transparente ; lustre vitreux.

1re ET SEULE VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENT. $p\ b^1$.

Octaèdre rhomboïdal tronqué au sommet. (Fig. 2, pl. XXIV.)

Blanche, transparente, petits cristaux nets, avec wavellite aciculaire radiée, blanche, et uranite jaune verdâtre, sur du quarz ; Stenna Gwyn, Cornouailles.

Annotations.

Cette substance est très-rare, même en Angleterre, et outre le morceau de cette collection, on n'en connaît qu'un autre qui est au musée britannique.

M. Wollaston qui a déterminé le pouvoir réfractif de la fluellite, l'a trouvé moindre que celui de la wavellite.

CINQUIEME ESPÈCE.

WAVELLITE.

Caractères définis.

FUCHS.

Analyse. Alumine. . . . 37,20. Form. chim. $\dddot{A}l^4\ddot{\ddot{P}} + 12\dot{A}q$.
Acide phospho. 35,12.
Eau . . . . . 28,00.
100,32.

Forme primitive. Prisme droit rhomboïdal, dans lequel l'incidence des faces latérales est de 122°15′, et le rapport d'un des côtés de la base à la hauteur à peu près celui des nombres 3 et 1.

Clivage. Parallèle aux faces latérales de la forme primitive, et à la modification h^1.

Pesanteur spécifique. 2,337.

Caractères indéfinis.

Chimiques. Au chalumeau, elle se gonfle et devient blanche comme la neige; réduite en poudre, elle se dissout sans effervescence dans les acides nitrique et sulfurique chauffés, et dégage une vapeur qui corrode légèrement le verre.

Cassure. Elle offre une texture radiée dans les globules.

Dureté. Raie la chaux carbonatée.

Couleur. Blanchâtre, jaunâtre, verdâtre, brunâtre; transparente, translucide; lustre vitreux.

FORMES INDÉTERMINABLES.

1. *Globuliforme aciculaire radiée*, verdâtre, éclatante,

sur schiste commun alumineux ; Clonmel, Tipperary, Irlande.

2. Blanc-verdâtre et bleuâtre, sur schiste commun, Clonmel.

3. Vert-jaunâtre, globules engagés entre eux, très-serrés les uns contre les autres, sur schiste commun ; Clonmel.

4. Blanc-jaunâtre, globules engagés entre eux, d'un jaune orangé vers le centre, surschiste commun ; Barnstaple, Devonshire, Angleterre.

5. Blanc-jaunâtre et rougeâtre, gros globules engagés entre eux dont la surface est d'un rouge mordoré, sur schiste commun ; Barnstaple.

6. Blanc-jaunâtre, globules entiers, sur schiste commun; Barnstaple.

7. Verdâtre, petits globules dont quelques-uns montrent leur texture intérieure, aciculaire radiée, sur schiste commun ; Barnstaple.

8. Verdâtre, petits globules engagés entre eux, sur quarz blanc, opaque ; Tracton-Abbey, Cork, Irlande.

9. *Aciculaire radiée*, blanc-jaunâtre, aiguilles divergentes autour de divers centres, formant des cercles très-réguliers dont quelques-uns se croisent, avec de très-petits globules de la même substance, sur schiste commun ; Barnstaple.

10. Blanc-jaunâtre, aiguilles divergentes autour de divers centres, sur schiste commun ; Barnstaple.

11. Blanc-verdâtre, superficielle, sur la même gangue ; Barnstaple.

12. Blanche, éclatante, sur la même gangue ; Barnstaple.

13. Blanche et noirâtre, éclatante, superficielle, sur schiste commun ; Barnstaple.

14. Couleur de chair, sur psammite ; Zbirow, Beraun, Bohême.

15. Blanche et blanc-verdâtre, sur psammite à grains plus fins; Zbirow, Beraun, Bohême.

16. Blanche, éclatante, superficielle, sur la même gangue; Zbirow.

17. Aiguilles divergentes, jaunes vers le centre, et brunes vers leurs extrémités, avec fer carbonaté laminaire, brun-noirâtre, sur quarz amorphe; Stenna-Gwyn, St.-Austle, Cornouailles.

18. Couleur de soufre, petites houppes formées de fibres très-déliées, peu divergentes, sur un groupe de quarz prismé grisâtre, avec uranite vert d'émeraude; Stenna-Gwyn.

19. Blanche, éclatante, aiguilles divergentes (lasionite), sur fer hydro-oxidé brun; mine St.-Jacques, Amberg, Palatinat.

20. Blanche, petits faisceaux soyeux, sur fer hydro-oxidé brun; mine St.-Jacques.

21. Blanche, d'un éclat soyeux, aiguilles déliées, sur pierre calcaire; Vésuve.

22. Brun-rougeâtre à la surface, et blanc-grisâtre dans la cassure, globules engagés entre eux, chacun traversé d'un cylindre creux, autour duquel les aiguilles sont disposées par couches; Villa-Rica, Brésil.

23. Jaunâtre et grisâtre, mamelonnée, sur quarz résinite commun; Kannioak, Groenland.

24. Brun-noirâtre, très-petits globules aciculaires dont les aiguilles sont très-serrées, avec quarz résinite commun, sur arragonite bacillaire; Kannioak.

25. Brun-rougeâtre, globules étroitement engagés entre eux, sur chaux carbonatée blanche, en lames courbées; Kannioak.

Annotations.

Les dimensions de la forme primitive de cette espèce ont été calculées d'après les mesures d'angles données

par M. W. Phillips dans son *Introduction Élémentaire à la Minéralogie*. Mais comme ces angles ne s'accordent pas parfaitement entre eux, et qu'ils conduisent à des signes cristallographiques assez compliqués, tels que h^7, on ne doit considérer cette détermination que comme une première approximation qui demande à être corrigée par de nouvelles observations.

SIXIÈME ESPÈCE.

AMBLYGONITE.

Caractères définis.

Analyse. D'après Berzelius est un sous-phosphate double d'alumine et de lithine, contenant de l'acide fluorique.

Forme primitive. Prisme rhomboïdal, dans lequel l'incidence des faces latérales est de 105° 45′.

Clivage. Parallèle aux faces latérales de la forme primitive. Selon M. Brooke, il existe aussi des indices de clivage dans une direction inclinée aux faces latérales.

Pesanteur spécifique. 3,04.

Caractères indéfinis.

Chimiques. Au chalumeau se fond très-aisément en un verre translucide qui devient opaque par le refroidissement.

Cassure. Inégale.

Dureté. La même que le feldspath.

Couleur. Blanc-verdâtre, translucide et opaque, les lames minces sont transparentes; lustre vitreux et quelquefois perlé.

FORMES INDÉTERMINABES.

1. *Laminaire*, blanc-verdâtre, opaque; Chursdorf, Penig, Saxe.

Annotations.

Jusqu'ici l'amblygonite est une espèce très-rare; M. Heuland n'a pas encore pu s'en procurer un morceau pour sa collection particulière. Elle a une assez grande ressemblance avec une substance qui n'a pas encore été suffisamment examinée, et qui accompagne ordinairement la bergmannite.

SEPTIÈME ESPÈCE.

TURQUOISE.

Caractères définis.

Analyse. Berzelius y a trouvé du phosphate d'alumine, du phosphate de chaux, de la silice, de l'oxide de fer et de l'oxide de cuivre.

Pesanteur spécifique. 2,83. 3,00.

Caractères indéfinis.

Chimiques. Insoluble dans l'acide muriatique (1). Exposée au chalumeau, elle devient brune et donne une couleur verte à la flamme.

Cassure. Conchoïdale et terreuse.

Dureté. Raie légèrement la chaux fluatée.

Couleur. Bleu céleste, bleuâtre et verdâtre; opaque, quelquefois translucide sur les bords.

FORMES INDÉTERMINABLES.

1. D'un bleu céleste, opaque, petits mamelons disséminés sur une gangue argileuse, quarzifère, et ferrifère; mine Abdoolrazokée, Perse.

2. Verte, bleue, et blanchâtre, morceau poli de deux côtés; Perse.

3. Bleue, terne, et opaque, petites masses amorphes disséminées sur une argile quarzeuse ferrifère; Perse.

---

(1) Ce caractère la distingue de la turquoise de nouvelle roche. On donne ce nom à des dents fossiles ou autres parties osseuses pénétrées de fer phosphaté.

4. Verte, très-pâle, petits mamelons disséminés sur la même gangue; mine Abdoolrazokée, Perse.

5. Plaque mince d'un bleu terne, en partie recouverte d'argile; Perse.

6. Petite plaque d'un vert céladon, en partie décomposée; Perse.

7. Morceau amorphe, bleu, vert et blanc; Perse.

8. Morceau taillé en goutte de suif, d'un bleu intense, avec de petites taches blanches; Perse.

9. Grande plaque polie, d'un vert céladon; Perse.

Annotations.

Quelques auteurs ont voulu considérer la turquoise comme une simple variété de wavellite. Mais en comparant attentivement les caractères de ces deux substances, le seul fondement que l'on puisse découvrir pour cette opinion est qu'elles contiennent l'une et l'autre du phosphate d'alumine.

HUITIÈME ESPÈCE.

ALUMINE SULFATÉE.

Caractères définis.

		Gmelin.	Formule chimique.
Analyse.	Alumine	10,8.	$2\,\dddot{Al}\,\dddot{S} + \ddot{Po}\,\dddot{S^{2}} + 48\,Aq.$
	Potasse	10,1.	
	Acide sulfatée . .	33,7.	
	Eau.	45,4.	
		100,0.	

Forme primitive. Le cube.

Clivage. Parallèle aux faces de l'octaèdre.

Pesanteur spécifique. 1,753.

Caractères indéfinis.

Chimiques. Fusible avec boursouflement, et laissant une masse spongieuse après le desséchement. Soluble dans environ neuf fois son poids d'eau froide, et dans moins de la moitié de son poids d'eau bouillante; saveur douceâtre et astringente.

Cassure. Vitreuse et conchoïdale.

Dureté. Raie la chaux sulfatée, et est rayée par la chaux carbonatée.

Couleur. Blanche, jaunâtre; translucide, opaque; lustre vitreux.

PREMIÈRE VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. a^1.

Octaèdre régulier. (Primitive, Haüy.)

1. Quatre cristaux isolés, blanc-grisâtres, translucides; Artzberg.

DEUXIÈME VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $p\,a^1$.

La variété précédente, dont les angles sont remplacés par les faces primitives. (Cubo-octaèdre, Haüy.)

2. Six cristaux isolés, blanc-grisâtres, translucides; Artzberg.

FORMES INDÉTERMINABLES.

3. Blanche, bacillaire, éclatante, en baguettes très-serrées; localité inconnue.

4. Blanche, fibro-soyeuse (vulgairement alun de plume), en filamens très-déliés, réunis par faisceaux, et aussi entrelacés; grotte de l'île de Milo.

5. Blanche, soyeuse, en fibres courtes agglomérées, et en mamelons; Aubin, département de l'Aveyron.

6. Jaunâtre, concrétionnée, mamelonnée, avec fibres capillaires de la même substance, sur anthracite; Gottwich, Autriche.

7. Blanche, amorphe, mélangée d'une terre argileuse jaunâtre; Tschermig, près de Kommothau, Bohême.

Annotations.

D'après l'analyse de M. Berthier, et celle de M. Richard Phillips, l'alun de plume doit être considéré comme une espèce séparée. Cependant comme les résultats obtenus par ces deux chimistes diffèrent entre eux, on l'a placé provisoirement ici avec l'alumine sulfatée.

NEUVIÈME ESPECE.

WEBSTERITE.

Caractères définis.

STROMEYER.

Analyse.	Alumine.	30,262.	Form. chim. $\dddot{Al}\dddot{S} + 9\,A\,q$.
	Acide sulfurique.	23,365.	
	Eau.	46,327.	
		99,954.	

Pesanteur spécifique. 1,669.

Caractères indéfinis.

Chimiques. Soluble dans l'acide nitrique sans effervescence. Au chalumeau se fond avec difficulté. Happe à la langue.

Cassure. Granulaire à grain fin, et terreuse.

Dureté. Se laisse aisément racler par le couteau.

Couleur. Blanc mat; opaque.

FORMES INDÉTERMINABLES.

1. Blanche, opaque, mamelonnée, en masses arrondies, à surface lisse, ayant la consistance de la craie, et souillée d'argile ferrugineuse; Newhaven, Sussex, Angleterre.

Ce morceau est un don de M. Webster.

2. Blanche, mamelonnée, terreuse; montagne de Bernon, Épernay, France.

Annotations.

La websterite se trouve encore à Halle, à Dolau et à Morl, en Prusse; ce fut même dans la première de ces localités qu'elle fut d'abord découverte. Elle s'y rencontre, comme en Angleterre et en France, en masses arrondies et mamelonnées.

DIXIÈME ESPÈCE.

ALUNITE.

Caractères définis.

		Cordier.	Formule chimique.
Analyse.	Alumine.	39,654.	$20\dddot{Al}\dddot{S}+\ddot{P}o^5\dddot{S}^4+42Aq.$
	Acide sulfurique. .	35,495.	
	Potasse.	10,021.	
	Eau et perte. . . .	14,350.	
		99,520.	

Forme primitive. Rhomboïde obtus de 92° 50′.

Clivage. Parallèle à la modification a^1, moins distinct parallèlement aux faces du rhomboïde primitif.

Pesanteur spécifique. 2,694. 2,752.

Caractères indéfinis.

Chimiques. Réduite en poudre, elle se dissout dans l'acide sulfurique. Elle décrépite par l'action du chalumeau sans se fondre; avec le borax, elle se dissout avec effervescence en un verre incolore et transparent. Chauffée modérément, elle exhale une odeur très-sensible d'acide sulfureux, mise ensuite sur la langue, elle en absorbe l'humidité, et donne une forte saveur d'alun.

Cassure. Inégale et vitreuse.

Dureté. Raie la chaux carbonatée, et est rayée par la chaux fluatée.

Couleur. Blanche et grisâtre; translucide, transparente; lustre vitreux.

1. Brune, petits cristaux brillans, engagés entre eux, et ressemblant beaucoup, au premier aspect, au spath perlé, avec la même substance compacte; mine Castellina, Tolfa, Civita-Vecchia.

2me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. *p a*'.

La variété précédente, dont les sommets sont remplacés chacun par un plan. (Fig. 2, pl. XIX.)

2. Blanc-grisâtre, petits cristaux reposant sur la même substance à l'état compacte; mine Castellina.

FORMES INDÉTERMINABLES.

3. Blanc-grisâtre, très-petits cristaux indistincts, et saccaroïde, sur trachite porphyrique, veinée de bleu à la séparation de la roche avec l'alunite; mine Castellina.

4. Blanc-jaunâtre, compacte, veinée de bandes étroites, contournées, de diverses nuances de jaune et de rouge; mine Castellina.

5. Blanche et rouge, granulaire; Beregszaz, comté de Beregh, Hongrie.

Annotations.

La formule chimique de cette espèce est beaucoup trop compliquée pour qu'on puisse la considérer comme définitive, d'autant plus que la plupart des analyses ne s'accordent pas.

L'angle du rhomboïde primitif ne s'éloigne pas beaucoup de celui du quartz, et encore moins de celui de la bendantite. Mais ici c'est une analogie tout-à-fait casuelle, puisque les compositions de ces substances n'ont aucun rapport entre elles.

ONZIÈME ESPÈCE.

DIASPORE.

Caractères définis.

		Vauquelin.	Children.	Formule chimique.
Analyse.	Alumine. . .	80,00.	76,06.	$\dddot{Al}^3$ } Aq.
	Oxide de fer.	3,00.	7,78.	$\dddot{F}^3$ }
	Eau.	17,30.	14,70.	
		100,30.	98,54.	

Forme primitive. Parallélipipède obliquangle dont les trois incidences sont 64° 54′, 101° 20′, 108° 30′ (1), et dont les dimensions linéaires sont inconnues.

Clivage. Parallèle à toutes les faces de la forme primitive.

Pesanteur spécifique. 3,4324.

Caractères indéfinis.

Chimiques. Un fragment exposé un instant à la flamme d'une bougie, pétille et se dissipe en une multitude de fragmens. Si, après avoir fait subir une légère ignition aux fragmens, on les pose sur du papier de tournesol rougi, imprégné d'eau, chacun d'eux forme une tache bleue dans la partie qu'il recouvre.

Cassure. Lamellaire.

Dureté. Raie le verre.

Couleur. Gris-verdâtre et brunâtre; translucide vers les bords; lustre vitreux.

(1) Les mesures varient entre 108° et 109° 15′.

FORMES INDÉTERMINABLES.

1. *Laminaire*, blanc-verdâtre, éclatant, en lames assez larges, croisées dans toutes les directions. Localité inconnue.

2. Brun clair, éclatant, en lames minces, larges, et croisées; monts Ourals, Sibérie.

Annotations.

L'analyse que M. Children a publiée a été faite sur un morceau semblable à celui du n° 2. Il ne peut rester aucun doute sur l'exactitude de la localité qui a été assignée à cet échantillon; car on a trouvé dans la collection de sir Abraham Hume deux morceaux qui avaient été autrefois décrits comme anthophyllites des monts Ourals, qui sont parfaitement identiques avec la substance examinée par M. Children. Il y a même quelques raisons de penser que le morceau qui a servi à la description que M. Lelièvre a donnée de cette substance, venait aussi de Sibérie. En effet, sur ce morceau le Diaspore présentait deux couleurs différentes, le vert-noirâtre, et le blanc-verdâtre. Or, les morceaux des monts Ourals offrent également deux couleurs, le vert-noirâtre, et le brun-clair; et, quoique ces couleurs ne soient pas toutes deux les mêmes, ce rapprochement semblerait assez indiquer une localité commune.

DOUZIÈME ESPÈCE.

KOLLYRITE.

Caractères définis.

		Klaproth.	Berthier.	Form. chim.
Analyse.	Alumine. . . .	45.	44,5.	$\dddot{Al}^3\dddot{Si} + 18.\,Aq.$
	Silice.	14.	15,0.	
	Eau.	40.	40,5.	
		99.	100,0.	

Caractères indéfinis.

Chimiques. Se dissout sans effervescence dans l'acide nitrique. Entièrement infusible. Donne beaucoup d'eau par la calcination. L'eau peut en être extraite par la pression. Absorbe l'eau avec un léger bruit, et devient en partie transparente.

Cassure. Terreuse.

Dureté. Se laisse aisément racler par un couteau.

Couleur. Blanche; translucide, opaque; éclat vitro-résineux dans la cassure.

FORMES INDÉTERMINABLES.

1. Blanche, terreuse et onduleuse; Schemnitz, Hongrie.
2. Blanche, pulvérulente, et verdâtre vers le centre du morceau; mine de plomb située près de la rivière Oo, Pyrénées.
3. Blanche, altérée; même localité.

Annotations.

On a réuni à cette espèce l'alumine hydratée silicifère, dont l'analyse, faite par M. Berthier, ne diffère pas sensiblement de celle de la kollyrite.

TREIZIÈME ESPÈCE.

LENZINITE.

Caractères définis.

		Johns.	Formule chimique.
Analyse.	Silice . . .	37,5.	$2\,\dddot{Al}\,\dddot{S} + 7\,Aq$.
	Alumine .	37,5.	
	Eau. . . .	25,0.	
		100,0.	

Pesanteur spécifique. 1,80. 2,10.

Caractères indéfinis.

Chimiques. Exposée dans un creuset à une chaleur rouge, elle perd 25 pour cent de son poids et devient assez dure pour rayer le verre. Happe à la langue. Mise dans l'eau, elle s'y divise en une multitude de petits morceaux translucides, qui, quand on les touche, tombent en grains possédant une assez grande dureté.

Cassure. Terreuse, quelquefois légèrement conchoïdale.

Dureté. Se laisse aisément rayer par la pointe d'un couteau.

Couleur. Blanche, translucide, transparente sur les bords; lustre un peu gras.

FORMES INDÉTERMINABLES.

1. Blanche, petites masses opaques, offrant une cassure terne, et happant à la langue, dans une argile ferrifère, brune; Kall, Eifeld, Prusse.

2. Blanche, massive, cassure terne, happant fortement à la langue; St.-Sever, France.

3. Blanche, endurcie; Carinthie.

Annotations.

On a réuni provisoirement à cette espèce la Severite de M. Dufour, quoique les analyses de ces substances diffèrent assez considérablement dans les proportions des parties constituantes. Quelques auteurs ont aussi considéré comme une simple variété de Lenzinite la substance que Mr Berthier a décrite sous le nom de Haloysite.

QUATORZIÈME ESPÈCE.

ALLOPHANE.

Caractères définis.

		STROMEYER.
Analyse.	Alumine.	32,202.
	Eau.	41,301.
	Silice.	21,922.
	Chaux.	0,730.
	Acide sulfurique.	0,517.
	Cuivre carbonaté.	3,058.
	Fer hydraté. . .	0,270.
		100,000.

Pesanteur spécifique. 1,85.

Clivage. Quelques indices parallèlement aux faces d'un prisme droit rhomboïdal.

Caractères indéfinis.

Chimiques. Au chalumeau ne fond pas, se boursoufle, tombe aisément en poussière, et donne à la flamme une couleur verte, se résout en gelée dans les acides.

Cassure. Conchoïdale.

Dureté. Raie la chaux sulfatée, et est rayée par la chaux fluatée; fragile.

Couleur. Blanchâtre, verdâtre, brunâtre, bleuâtre; translucide, et transparente sur les bords; lustre vitreux, résineux.

FORMES INDÉTERMINABLES.

1. Blanche, bleue, et brune, translucide sur les bords, d'un lustre résineux, scoriforme; Saalfeld, Thuringe.

Annotations.

Les rapports entre les quantités d'alumine de silice, et d'eau que contient cette substance, diffèrent totalement de ceux entre les mêmes principes contenus dans les deux espèces précédentes. D'après Ficinus, l'allophane de Schneeberg a une composition qui n'est pas la même que celle de Thuringe. On voit que cette espèce est jusqu'ici mal définie, mais on ne peut cependant se dispenser de la considérer comme une espèce à part.

QUINZIÈME ESPÈCE.

SPINELLE.

Caractères définis.

		Klaproth.	Laugier.	Berzélius.	
Anal.	Alumine. . .	74,50 . .	65, . .	72,25.	Form. chim. M $\dddot{A}l^4$.
	Magnésie . .	8,25 . .	13,0 . .	14,63.	
	Oxide de fer.	1,50 . .	16,5 . .	4,26.	
	Chaux. . . .	0,75 . .	2 . .		
	Silice	15,50 . .	2 . .	5,45.	
		100,50	98,5 . .	96,59.	
		Spinelle rouge.	Spinelle noir.	Spinelle bleu.	

Forme primitive. Le cube.

Clivage. S'obtient assez facilement parallèlement aux faces de l'octaèdre dans les variétés d'un noir opaque ; dans les autres variétés ne s'obtient qu'avec difficulté.

Pesanteur spécifique. 3,523.

Caractères indéfinis.

Chimiques. Infusible au chalumeau ; les variétés rouges se noircissent et deviennent opaques lorsqu'on les expose au chalumeau, mais en se refroidissant elles deviennent d'abord d'un beau vert par transmission, puis presqu'incolores, et enfin redeviennent rouges.

Cassure. Conchoïdale.

Dureté. Moindre que celle du corindon, mais plus grande que celle du quarz.

Couleur. Rouge, bleu, vert, jaune, brun, et noir ; transparent, translucide, opaque ; lustre vitreux.

1re VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. a^1.

Octaèdre régulier. (Primitif, Haüy.)

1. Douze cristaux isolés, blanc-rosâtres, et roses, transparens, dont quelques-uns sont cunéiformes; Pégu.

2. Six cristaux isolés, de différentes grandeurs, offrant diverses nuances de rouge et de violet; Pégu.

3. Quatorze cristaux isolés, beaucoup plus gros que ceux des deux numéros précédens, mais moins nets; Pégu.

4. Dix-huit cristaux isolés, offrant diverses nuances de rouge, aplatis parallèlement à deux des faces opposées de l'octaèdre (Primitif segminiforme, Haüy); Pégu.

2me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉS. DU CRISTAL ÉLÉMENTAIRE. a^1.

Axe de révolution perpendiculaire à une des faces de la modification a^1. (Primitif transposé, Haüy.)

5. Cinq cristaux isolés, très-nets, rosâtres, transparens (rubis balais); Pégu.

6. Huit cristaux isolés, rouges, translucides; Pégu.

7. Trois cristaux isolés, roses, nuancés de bleu, le plus gros est très-net, et d'un bleu laiteux; Pégu.

8. Rouge, nuancé de bleu, opaque, petit groupe de gros cristaux; Pégu.

9. Vingt cristaux isolés, de différentes grandeurs, rouges, et nuancés de bleu; Ceylan.

10. Gris-bleuâtre, translucide, et opaque, cristaux des deux variétés précédentes, dans la chaux carbonatée laminaire, blanche, avec mica lamellaire, et un peu d'amphibole vert; Aker, Sudermanie.

11. Gris-bleuâtre, opaque, cristaux aplatis, dans la chaux carbonatée laminaire, blanche, avec quelques cristaux de mica jaune-verdâtre, et quelques grains d'amphibole vert; Aker, Sudermanie.

12. Gris-bleuâtre, opaque, cristal isolé, auquel adhère un peu de chaux carbonatée blanche; Aker.

Don de M. Magendie.

13. Gris-bleuâtre, opaque, cristaux nets, avec cristaux irréguliers de la même substance, quelques petits cristaux de mica jaune-verdâtres, et chaux carbonatée blanche; Aker.

3me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. a^1 b^1.

L'octaèdre régulier, dont toutes les arêtes sont émarginées. (Émarginé, Haüy.)

14. Cinquante-six cristaux isolés, blancs, rouges, et violets; Pégu.

15. Cristal isolé, vert, opaque; Ceylan.

4me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. a^1 a^2 b^1.

La variété précédente, augmentée de quatre faces à chacun des angles. (Unibinaire, Haüy.)

16. Petit cristal isolé, blanc, taché de bleu, translucide; Ceylan.

17. Noir, opaque, éclatant, petits cristaux très-nets, dont quelques-uns sont octaèdres, et d'autres appartiennent à la troisième variété; dans le pyroxène granulaire, vert, avec un peu de mica lamellaire, vert; Vésuve.

18. Noir, éclatant, petits cristaux nets, dans le pyroxène granulaire, vert, mélangé de mica lamellaire, blanc-verdâtre; Vésuve.

19. Noir, éclatant, très-grands cristaux, dans la même gangue; Vésuve.

20. Noir, éclatant, très-petits cristaux, dans la même gangue; Vésuve.

21. Vert-noirâtre, opaque, avec talc; Fassa, Tyrol.

FORMES INDÉTERMINABLES.

22. Massif, noir, opaque, d'un éclat résineux, offrant des indices de clivage, dans des directions parallèles aux faces d'un octaèdre régulier (Candite de M. de Bournon); Candy, Ceylan.

Annotations.

D'après les analyses citées, on peut présumer qu'il doit exister une espèce distincte du Spinelle, dont la formule serait $\ddot{M}\ \dot{A}\dddot{l}^{1} + n\ \ddot{F}\ A\dddot{l}^{1}$, et à laquelle il faudrait rapporter le Spinelle noir ou pléonaste, et la candite de Mr de Bournon. Cette espèce différerait encore probablement des Spinelles rouge et bleu par la pesanteur spécifique.

On voit ici une nouvelle application de l'isomorphisme de la magnésie et de l'oxide de fer, isomorphisme que l'on peut déduire de la ressemblance des formes de la magnésie carbonatée et du fer carbonaté. L'exemple dont il s'agit ici a l'avantage de montrer que dans les substances dont les formes cristallines se dérivent d'un cube, les bases isomorphes peuvent se substituer l'une à l'autre, sans que les angles et les dimensions de la forme primitive soient en aucune manière changés. On sait au contraire, qu'en général dans les substances dont la forme primitive diffère du cube, la substitution des bases isomorphes entraîne un léger changement dans les angles et les dimensions. L'espèce suivante offrira une vérification de ce principe; on en rencontrera beaucoup d'autres dans la suite.

SEIZIÈME ESPÈCE.

GAHNITE.

Caractères définis.

			Eckeberg.	Formule chimique.
Analyse.	Alumine.		60,00.	$\left.\begin{matrix}\ddot{Zn}\\ \ddot{F}\end{matrix}\right\}\dots Al^{4}.$
	Oxide de zinc. . .		24,25.	
	Oxide de fer. . .		9,25.	
	Silice.		4,75.	
			98,25.	

Forme primitive. Le cube.
Clivage. Parallèle aux faces de l'octaèdre régulier.
Pesanteur spécifique. 4,232.

Caractères indéfinis.

Chimiques. Infusible au chalumeau; réduite en poudre fine et mêlée intimement avec la soude, elle donne au feu de réduction une aréole très-sensible de fumée de zinc.
Cassure. Conchoïdale.
Dureté. La même que le spinelle.
Couleur. Verte, vert-noirâtre; translucide sur les bords, et opaque; lustre vitreux, résineux.

1re VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. a^{1}.

Octaèdre régulier. (Primitif, Haüy.)

1. Cristal isolé, vert-noirâtre, opaque; Fahlun, Suède.
2. D'un vert foncé, opaque, cristaux nets, dans le quarz

amorphe, blanc-grisâtre, mélangé de cuivre pyriteux; Fahlun, Suède.

2me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉS. DU CRISTAL ÉLEMENTAIRE. a^1.

Axe de révolution perpendiculaire à une des faces de la modification a^1. (Primitif transposé, Haüy.)

3. D'un vert foncé, opaque, cristal isolé; Fahlun.

4. Vert-noirâtre, opaque, très-grands cristaux, dans le talc vert; Fahlun.

5. Vert-noirâtre, opaque, cristal d'un très-grand volume, dans le talc vert; Fahlun.

6. Vert-noirâtre, opaque, très-gros cristaux, dans la même gangue; Fahlun.

3me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. a^1 b^1.

Octaèdre émarginé. (Émarginé, Haüy.)

7. Vert-noirâtre, translucide et opaque, petits cristaux octaèdres et octaèdres émarginés, avec de petits cristaux de sphène, de chaux carbonatée, et de feldspath; Franklin, New Jersey, États-Unis.

FORMES INDÉTERMINABLES.

8. Vert-foncé, opaque, octaèdres indistincts qui paraissent se diviser avec beaucoup de facilité parallèlement aux faces de l'octaèdre, dans le quarz amorphe, avec un peu de talc blanc-argentin; Fahlun.

9. Vert-noirâtre, amorphe, dans le mica schistoïde noir; Noefoersberg.

Annotations.

On a déjà fait remarquer que l'alumine et le fer oligiste ou trioxide de fer étaient isomorphes. On sait d'ailleurs que les oxides de fer, de manganèse, et de zinc le sont également. La Franklinite, dont la formule chimique est $\ddot{Z}\dddot{F}^4 + \ddot{M}\dddot{F}^4$, et la Gahnite, qui toutes deux ont pour forme primitive le cube, présentent une application de ces résultats. Une conjecture se déduit avec assez de vraisemblance de ce qui précède relativement à la formule chimique du fer oxidulé, sachant que ce minéral est composé de tri-oxide et de bi-oxide de fer, et que ses formes se rapportent encore au cube. On est en effet naturellement conduit à supposer que cette formule doit être analogue à celles de la Gahnite et de la Franklinite, et par conséquent représentée par $\ddot{F}\dddot{F}^4$, ce qui donnerait pour le rapport des deux oxides, celui des nombres, 18,3 et 81,7; ce qui ne s'accorde pas cependant avec l'opinion de Berzélius qui a donné pour cette substance la formule $\ddot{F}\dddot{F}^3$.

SIXIÈME GENRE.

POTASSE.

PREMIÈRE ESPÈCE.

POTASSE SULFATÉE.

Caractères définis.

Analyse. Potasse. . . . . 54,07. Formule chimique. $\dot{P}o\,\dddot{S}^{2}$.
Acide sulfurique. . 45,93.
100,00.

Forme primitive. Prisme droit rhomboïdal, dans lequel l'incidence des faces latérales est de 120° 30′, et le rapport d'un des côtés de la base à la hauteur à peu près celui des nombres 50 et 32.

Clivage. Peu distinct parallèlement aux faces de la forme primitive.

Pesanteur spécifique. 1,731.

Caractères indéfinis.

Chimiques. Inaltérable à l'air. Soluble dans cinq fois son poids d'eau bouillante. Saveur amère.

Cassure. Inégale, conchoïdale.

Dureté. Raie la chaux sulfatée.

Couleur. Blanche; transparente, translucide, opaque; lustre vitreux.

FORMES INDÉTERMINABLES.

1. Blanche, en petits mamelons disséminés sur une lave; Vésuve.

Annotations.

Le prisme droit rhomboïdal, dans lequel l'incidence des faces latérales est d'environ 120°, et le rapport d'un des côtés de la base à la hauteur à peu près celui des nombres 5 et 3, paraît être une forme limite, dont les formes primitives de plusieurs espèces ne s'écartent que très-peu, quoique cependant on n'aperçoive quelquefois aucune analogie entre leurs formules chimiques. La potasse sulfatée qui vient d'être décrite, l'espèce suivante, l'arragonite, la baryte carbonatée, et la strontiane carbonatée, présentent déjà un exemple de ce qui vient d'être avancé. On trouvera dans la suite plusieurs autres espèces dont les cristaux peuvent se dériver de la même forme, ou de formes qui en diffèrent peu. Le prisme hexaèdre régulier, dans lequel l'un des côtés de la base est égal à la hauteur, paraît être aussi une de ces formes limites. Il y en a encore d'autres que l'on citera à mesure que l'occasion s'en présentera. La considération de ces formes limites est un des objets les plus intéressans de la cristallographie.

SECONDE ESPÈCE.

POTASSE NITRATÉE.

Caractères définis.

GMELIN.

Analyse. Potasse. . . . . 47,1. Formule chimique $\ddot{P}o\ \ddot{\ddot{A}}z^{1}$.
Acide nitrique. . 52,9.
100,0.

Forme primitive. Prisme droit rhomboïdal, dans lequel l'incidence des faces latérales est de 119° 10′, et le rapport d'un des côtés de la base à la hauteur à peu près celui des nombres 50 et 30.

Clivage. Parallèle à toutes les faces de la forme primitive, et aux modifications e^{1}, et g^{1}.

Pesanteur spécifique. 1,93.

Caractères indéfinis.

Chimiques. Détonne par le feu, avec le charbon. Soluble dans trois ou quatre fois son poids d'eau froide, et dans la moitié de son poids d'eau bouillante ; saveur d'abord fraîche, et ensuite désagréable.

Cassure. Conchoïdale.

Dureté. Raie la chaux sulfatée.

Couleur. Blanche ; translucide, transparente ; lustre vitreux.

FORMES INDÉTERMINABLES.

1. Blanchâtre, opaque, petits cristaux indistincts, sur de petites plaques minces de chaux carbonatée ; Pulo di Molfetta, dans la Pouille.

Annotations.

Mr Beudant a obtenu des cristaux de potasse nitratée, qui avaient la forme d'un rhomboïde obtus. Ainsi cette substance présente, comme la chaux carbonatée, le phénomène du dimorphisme. Le même savant est également parvenu à faire cristalliser la soude nitratée sous des formes qui appartiennent à deux systèmes cristallins incompatibles; les unes dérivables d'un prisme droit rhomboïdal, et les autres d'un rhomboïde obtus. Il paraît d'ailleurs que les deux nitrates rhomboédriques sont isomorphes, aussi bien que les deux nitrates prismatiques. Car ces divers cristaux provenaient d'une solution de ces deux sels en diverses proportions, et le nitrate de potasse en rhomboïde obtus contenait ordinairement une petite quantité de nitrate de soude, tandis que le nitrate de soude en prisme rhomboïdal droit renfermait une petite quantité de nitrate de potasse. On verra bientôt que la forme primitive du nitrate de soude, tel qu'on le trouve dans la nature, est un rhomboïde obtus de 106° 33′; on peut donc conclure que celle du nitrate de potasse rhomboédrique mesure à-peu-près le même angle.

Il est assez remarquable que les deux formes primitives offertes par chacun de ces sels, soient, comme dans la chaux carbonatée, l'une un rhomboïde et l'autre un prisme droit rhomboïdal; et que même, sous le rapport des angles et des dimensions, ces formes ne présentent pas de différences considérables.

SEPTIÈME GENRE.

SOUDE.

PREMIÈRE ESPÈCE.

SOUDE CARBONATÉE.

Caractères définis.

BERGMANN.

Analyse.	Soude.	20.	Form. chim. $\ddot{S}o\ \ddot{C}^2 + 20\ Aq$.
	Acide carboniq. .	16.	
	Eau.	64.	
		100.	

Forme primitive. Prisme rhomboïdal oblique, dans lequel l'incidence des faces latérales est de 76° 12′, l'incidence de la base sur chacune d'elles de 108° 43′, et le rapport d'un des côtés de la base à l'arête latérale, à peu près celui des nombres 13 et 10.

Clivage. Parallèle aux faces de la forme primitive, et à la modification g^1.

Pesanteur spécifique. 1,423.

Caractères indéfinis.

Chimiques. Soluble dans l'eau; avec effervescence dans l'acide nitrique. Saveur urineuse; très-efflorescente par l'action de l'air. Verdissant le sirop de violette. Se fondant très-aisément par l'action du chalumeau.

Cassure. Conchoïdale.

Dureté. Rayée par la chaux sulfatée.

Couleur. Blanche; transparente; lustre vitreux.

FORMES INDÉTERMINABLES.

1. *Aciculaire*, blanche, translucide; environs de Debreczin, Hongrie.

Annotations.

M. Mohs, dans son Traité de Minéralogie, décrit immédiatement après cette espèce, sous le nom de soude carbonatée prismatique, une substance qui, par sa forme, diffère essentiellement de la précédente, mais dont l'analyse n'a pas été faite jusqu'ici. Il présume qu'elle se trouve toute formée dans la nature, parce qu'on en voit quelquefois des cristaux distincts sur des morceaux de soude du commerce. Pour en obtenir de beaux cristaux, il suffit de faire évaporer, à une température de 25 à 40° du thermomètre centigrade, une solution parfaitement saturée de carbonate de soude. Ces cristaux peuvent se dériver d'un prisme droit rhomboïdal, dans lequel l'incidence des faces latérales est de 96° 10′, et le rapport d'un des côtés de la base à la hauteur à peu près celui des nombres 25 et 12. Ils se clivent parallèlement à la modification h^1. Leur pesanteur spécifique est de 1,562. Ils s'altèrent beaucoup moins à l'air que les cristaux de soude carbonatée. Les autres caractères sont à peu près les mêmes dans les deux substances.

SECONDE ESPÈCE.

TRONA.

Caractères définis.

KLAPROTH.

Analyse.	Soude.	37.	Form. chim. $\ddot{So}\ \ddot{C}^3 + 4\ Aq.$
	Acide carbonique.	38.	
	Eau	22,5.	
	Soude sulfatée . .	2,5.	
		100,0.	

Forme primitive. Prisme rhomboïdal oblique.

Clivage. Très-facile dans une direction parallèle à la base de la forme primitive.

Pesanteur spécifique. 2,112.

Caractères indéfinis.

Chimiques. Inaltérable à l'air; ne précipite point la solution de sulfate de magnésie, et précipite au contraire les sels de chaux avec effervescence.

Cassure. Inégale.

Dureté. La même que celle de la chaux carbonatée.

Couleur. Blanche, et jaunâtre; translucide, transparente; lustre vitreux.

FORMES INDÉTERMINABLES.

1. *Aciculaire*, blanche, cristaux alongés, réunis en faisceaux peu divergens; province de Sukena, royaume de Fezzan, Afrique.

Annotations.

La détermination des dimensions de la forme primitive de cette substance n'est pas complète, mais d'après son analyse et ses autres caractères, il est évident qu'elle doit former une espèce séparée.

Suivant les observations de M. Boussingault, il paraît que le sel nommé *urao*, que les Indiens extraient d'une lagune située près de Merida, à la Cordillière orientale des Andes, en Colombie, appartient à cette même espèce.

TROISIÈME ESPÈCE.

SOUDE SULFATÉE.

Caractères définis.

		Berzélius.	Formule chimique.
Analyse.	Soude.	19,2.	$\ddot{S}o\,\dddot{S}^2 + 20\,Aq.$
	Acide sulfurique. .	24,8.	
	Eau.	56,0.	
		100,0.	

Forme primitive. Prisme rhomboïdal oblique, dans lequel l'incidence des faces latérales est de 80° 24′, l'inclinaison de la base sur chacune d'elles de 101° 20′, et le rapport d'un des côtés de la base à l'arête latérale à peu près celui des nombres 100 et 145.

Clivage. Parallèle à la base de la forme primitive.

Pesanteur spécifique. 1,562.

Caractères indéfinis.

Chimiques. Très-soluble; très-efflorescente à l'air; saveur amère, fraîche et salée; fusible à une légère chaleur.

Cassure. Conchoïdale.

Dureté. Rayée par la chaux sulfatée.

Couleur. Blanche; transparente; lustre vitreux.

FORMES INDÉTERMINABLES.

1. *Pulvérulente,* blanche, sur une marne schisteuse; Hallein, Salzbourg.

Annotations. — On réunit ordinairement à cette espèce deux substances, dont les analyses sont très-compliquées, mais qui contiennent une assez grande proportion de sulfate de soude. L'une est la Reussine d'Egra, en Bohême, et l'autre la Bloedite d'Ischel, en Autriche.

QUATRIÈME ESPÈCE.

SOUDE NITRATÉE.

Caractères définis.

GMELIN.

Analyse. Soude.	37,2.	Formule chimique. $\dot{S}o\ \dddot{A}z^2$.
Acide nitrique. .	62,8.	
	100,0.	

Forme primitive. Rhomboïde obtus de 106° 33′.

Clivage. Assez facile parallèlement aux faces de la forme primitive.

Pesanteur spécifique. 2,1.

Caractères indéfinis.

Chimiques. Sur des charbons ardens, elle fuse, mais moins facilement que la potasse nitratée. Soluble dans trois parties d'eau à la température de 15° centigrades; saveur fraîche, un peu amère. Isolée et frottée, acquiert une électricité résineuse très-sensible.

Cassure. Conchoïdale.

Dureté. A peu près la même que celle de la chaux sulfatée.

Couleur. Blanche; transparente; lustre vitreux.

FORMES INDÉTERMINABLES.

1. *Granulaire,* blanche, avec argile quarzifère; près du port de Yquique, district d'Atacama, Pérou.

Annotations. — On n'a point encore trouvé dans la nature la soude nitratée prismatique, dont les formes, comme on l'a indiqué dans les annotations de la potasse nitratée, doivent pouvoir se dériver d'un prisme droit rhomboïdal d'environ 120°.

CINQUIÈME ESPÈCE.

SOUDE MURIATÉE.

Caractères définis.

BERTHIER.

Analyse. Muriate de soude.	99,8. . .	90,3.	Form. chim. $\ddot{S}o\ \ddot{M}^{3}$.
Sulfate de chaux.		5.	
Sulfate de soude		2.	
Protoxide de fer.	0,2. . .		
	100,0.	97,3.	

Forme primitive. Le cube.

Clivage. Parallèle aux faces du cube, et quelquefois parallèle aux faces d'un dodécaèdre rhomboïdal.

Pesanteur spécifique. 2,257.

Caractères indéfinis.

Chimiques. Soluble dans trois parties d'eau froide, l'eau bouillante n'en dissout pas sensiblement davantage. Le sel marin décrépite sur des charbons allumés; mais le sel gemme ne décrépite pas.

Cassure. Conchoïdale.

Dureté. Raie la chaux sulfatée.

Couleur. Incolore, rouge, bleue, verte, violette, blanchâtre; translucide, transparente; lustre vitreux.

1re VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENT. *p.*

Le cube. (Primitive, Haüy.)

1. Blanc-grisâtre, transparente, gros cristal isolé à faces un peu bombées; Cardona, Catalogne, Espagne.

2. Blanc-grisâtre, translucide, gros cristal à faces bombées renfermant une grosse goutte d'eau mobile; Cardona, Catalogne, Espagne.

FORMES INDÉTERMINABLES.

3. Amorphe, d'un bleu de saphir, transparente; Cardona.

Annotations.

Cette substance offre un très-petit nombre de formes différentes, même parmi les cristaux obtenus avec le secours de l'art. La variété qu'Haüy a nommée *infundibuliforme*, et qui présente la forme d'une pyramide quadrangulaire creuse, dont les faces tant intérieures qu'extérieures sont cannelées parallèlement à la base, est intéressante sous plus d'un rapport. La formation en a été décrite avec beaucoup de soin; mais on n'a pas fait remarquer qu'elle déroge à la loi de symétrie, qui exigerait que la même composition se répétât sur les six faces du cube placé au sommet de la pyramide.

SIXIÈME ESPÈCE.

SOUDE BORATÉE.

Caractères définis.

KLAPROTH.

Analyse. Acide boracique. 36. Form. chim. $\dot{S}o\ \dot{B}o^6 + 18\,Aq$.
Soude. . . . . 17.
Eau. . . . . 47.
100.

Forme primitive. Prisme rhomboïdal oblique, dans lequel l'incidence des faces latérales est de 86° 30′, l'incidence de la face sur chacune d'elles de 101° 30′, et le rapport d'un des côtés de la base à l'arête latérale à peu près celui des nombres 100 et 152.

Clivage. Parallèle aux plans latéraux de la forme primitive, et aux modifications h^1 et g^1.

Pesanteur spécifique. 1,716.

Caractères indéfinis.

Chimiques. Au chalumeau elle se boursoufle d'abord et finit par se convertir en verre, se charbonne et dégage une odeur d'empyreume. Soluble dans douze fois son poids d'eau froide, et six fois son poids d'eau chaude; saveur douceâtre, tirant sur celle du savon.

Cassure. Ondulée et brillante.

Dureté. Tendre et fragile.

Couleur. Blanchâtre et verdâtre; translucide et opaque, quelquefois transparente; lustre résineux.

1re VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $p\ m\ h^1\ b^1\ b^4\ e^1$.

Prisme oblique à six pans, dont deux des bords et deux des angles sont modifiés. (Fig. 2, pl. XXV.)

1. Blanchâtre, translucide, gros cristal isolé dont les faces sont ondulées; Thibet.

2. Cristal isolé, altéré à la surface; Thibet.

3. Petits fragmens altérés, en partie pulvérulens; Thibet.

Annotations.

Les angles de la forme primitive de cette espèce diffèrent peu de ceux de la forme primitive du pyroxène. On ne saurait encore tirer aucune conclusion de cette analogie, mais il n'est pas moins nécessaire de la faire remarquer.

SEPTIÈME ESPÈCE.

GLAUBÉRITE.

Caractères définis.

BRONGNIART.

Analyse. Chaux sulfatée. . 49. Form. chim. $\dddot{S}o\,\dddot{S}^2 + \dddot{C}a\,\dddot{S}^2$.
Soude sulfatée. . 51.
100.

Forme primitive. Prisme oblique à bases rhombes, dont les faces latérales sont inclinées de 83° 20′, la base sur chacune d'elles de 104° 15′, et dans lequel le rapport d'un des côtés de la base à l'arête latérale est à peu près celui des nombres 10 et 13.

Clivage. Parallèle à toutes les faces de la forme primitive.

Pesanteur spécifique. 2,73. 2,807.

Caractères indéfinis.

Chimiques. Exposé au chalumeau, décrépite et se fond en une perle claire, dont la transparence se perd par le refroidissement. Décomposable par l'eau en ses deux principes, dont l'un, le sulfate de chaux, se précipite. Saveur saline et astringente. Acquiert par le frottement l'électricité résineuse; elle est faible lorsque le morceau n'est pas isolé. Sa poussière ne verdit pas sensiblement le sirop de violette.

Cassure. Conchoïdale.

Dureté. Raie la chaux sulfatée, mais est rayée par la chaux carbonatée.

Couleur. Jaune-pâle et grisâtre; translucide, rarement transparent; lustre vitreux.

1re VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. *p d'*.

Prisme oblique à bases rhombes. (Fig. 2, pl. XXV.)

1. Petit cristal isolé, jaune très-pâle, transparent; Villarubia, près d'Ocanna, Madrid.

2. Petits cristaux nets, grisâtres, transparens, dans la soude muriatée laminaire; Villarubia.

3. Petits cristaux nets, agglomérés, mélangés de soude muriatée; Villarubia.

Annotations.

On peut conclure de la forme primitive, et de la composition chimique de cette espèce, que les sulfates de chaux et de soude ne sont pas isomorphes. Car s'ils l'étaient, la forme primitive du Glaubérite devrait être la même que celle de la chaux sulfatée anhydre; mais, au contraire, on a vu que les cristaux de cette dernière substance, se rapportaient à un prisme droit rhomboïdal, forme incompatible avec celle adoptée ici. Il n'est pas impossible cependant que la chaux sulfatée anhydre outre la forme offerte par la nature, ait une seconde forme, comme on en a déjà vu des exemples dans d'autres substances, et que celle-ci diffère peu du prisme rhomboïdal oblique du glaubérite.

HUITIÈME GENRE.

AMMONIAQUE.

PREMIÈRE ESPECE.

AMMONIAQUE SULFATÉE.

Caractères définis.

L. Gimelin.

Analyse.	Ammoniaque. . . .	22,80.	Form. chim. Az $H^6\dddot{S}+2Aq$.
	Acide sulfurique. .	53,29.	
	Eau.	23,91.	
		100,00.	

Forme primitive. Prisme rhomboïdal.

Caractères indéfinis.

Chimiques. Soluble dans deux fois son poids d'eau, efflorescente, saveur aigre et amère; volatile à une haute température.

Couleur. Jaune-pâle, et gris-jaunâtre; translucide, opaque.

FORMES INDÉTERMINABLES.

1. *Pulvérulente*, sur lave; Vésuve.

Annotations.

Cette substance, qui n'a été trouvée jusqu'ici qu'en très-petite quantité, et sous une forme qui se prête bien peu à l'étude des caractères, est encore mal connue. Les cristaux obtenus dans les laboratoires se présentent sous la forme de prismes hexaèdres aplatis terminés par des pyramides hexaèdres.

SECONDE ESPÈCE.

AMMONIAQUE MURIATÉE.

Caractères définis.

		Klaproth.		Form. chim.
Analyse.	Muriate d'ammoniaque.	99,5.	97,50.	$Az\,H\,\dot{M}^{2}$.
	Sulfate d'ammoniaque.	0,5.	2,50.	
		100,0.	100,00.	
		Vésuve.	Bucharie.	

Forme primitive. Le cube.
Clivage. Parallèle aux faces de l'octaèdre régulier.
Pesanteur spécifique. 1,528.

Caractères indéfinis.

Chimiques. Soluble dans six fois son poids d'eau froide, et à peu près dans son poids d'eau bouillante; saveur piquante; inaltérable à l'air. Volatile en fumée blanche quand on la place sur des charbons ardens.
Cassure. Conchoïdale.
Dureté. A peu près la même que celle de la chaux sulfatée.
Couleur. Blanche, jaunâtre, grisâtre, brunâtre; translucide, transparente; lustre vitreux.

1re VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. a^{1}.

Solide formé de vingt-quatre trapézoèdres. (Trapézoïdal, Haüy.)

1. Blanche, translucide, petits cristaux réunis en groupes isolés; Bucharie.

2. Grisâtre, translucide, cristaux isolés et arrondis; Bucharie.

Annotations.

Dans l'ouvrage intitulé *Introduction élémentaire à la Minéralogie,* M. W. Phillips a donné le dessin d'une des variétés de forme de l'ammoniaque muriatée qui ne s'accorde pas avec un noyau cubique. En se basant sur cette observation, M. Mohs dans son Traité de Minéralogie, semble pencher vers l'opinion qui choisirait un prisme droit à bases carrées pour la forme primitive de cette substance. Cependant en examinant avec un peu d'attention les valeurs des incidences des faces, telles qu'elles ont été trouvées par M. Phillips, on peut se convaincre aisément que toutes ces faces dérivent d'un cube, les unes ayant pour signe cristallographique a^{1}, et les autres b^{1}. Seulement il paraît que sur le cristal mesuré par M. Phillips, on ne pouvait voir que quatre des douze faces de la modification b^{1}. Si la forme était complète elle serait la même que celle du grenat émarginé d'Haüy.

NEUVIÈME GENRE.

SILICE.

PREMIÈRE ESPÈCE.

QUARZ.

Caractères définis.

		BUCHOLZ.	ROSE.	
Analyse.	Silice. . . .	99,38 . .	97,50.	Form. chim. $\dddot{S}i$.
	Alumine . .	une trace .	0,25.	
	Oxide de fer.		0,75.	
		99,38. . .	98,50.	
		Cristal de roche.	Améthyste.	

Forme primitive. Rhomboïde obtus de 94° 15′.

Clivage. S'obtient assez difficilement, parallèlement aux faces de la forme primitive, et à celles de la modification $e^{\frac{1}{2}}$; quelquefois dans la direction des faces de la modification e^{2}.

Pesanteur spécifique. 2,69. . . . 2,81.

Caractères indéfinis.

Chimiques. Infusible. Deux morceaux blanchâtres, frottés l'un contre l'autre sont phosphorescens dans l'obscurité. Acquiert par le frottement l'électricité vitrée, qu'il ne garde que très-peu de temps.

Cassure. Conchoïdale. Dans plusieurs variétés, principalement dans celles qui sont transparentes, la cassure, perpendiculaire à l'axe, a une apparence veloutée. Dans le quarz

violet (améthyste), la cassure offre des lignes très-fines ondulées, qui sont assez analogues à celles qu'on observe sur la paume de la main.

Dureté. Raie facilement le verre ; étincelle par le choc du briquet.

Couleur. Blanc, violet, rose, bleu, et une grande variété d'autres couleurs et de nuances dues au mélange de substances étrangères; transparent, translucide, opaque; lustre vitreux, quelquefois résineux.

1re VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. *p*.

Rhomboïde légèrement obtus. (Primitif, Haüy.)

1. Grisâtre, translucide, cristaux groupés, à faces un peu raboteuses, scintillés de grains d'or natif; Minas Geraes, Brésil.

2. Gris, translucide, petits cristaux éclatans, avec d'autres de la variété dodécaèdre, sur quarz ferrugineux brunâtre; île des Loups, lac Onéga, Russie.

3. Brun foncé, éclatant, et blanc transparent, cristaux dont la plupart sont modifiés par les faces du rhomboïde $e^{\frac{1}{2}}$, sur fer hydro-oxidé quarzeux; île des Loups.

4. Blanc, translucide, éclatant, cristaux engagés entre eux, de telle manière qu'on n'aperçoit distinctement que les trois faces du sommet; sur quelques-uns des cristaux on aperçoit aux angles, de petites faces triangulaires; Chaudfontaine, près de Liége, Pays-Bas.

Un examen récent des cristaux de cette localité, décrits par Haüy comme quarz primitif, a prouvé qu'ils sont pseudomorphiques, et que leur forme est un cube.

2me VARIÉTÉ SIGNE REPRÉSENTATIF. $p\ e^{\frac{1}{2}}$.

Double pyramide hexaèdre. (Dodécaèdre, Haüy.)

5. Grisâtre, translucide, cristal isolé; Jaen, Andalousie, Espagne.

6. Brun-noirâtre, deux cristaux isolés, très-nets; Jaen.

7. Blanc-grisâtre, opaque, cristal isolé, à faces raboteuses; Marmarosch, Hongrie.

8. Blanc, transparent, et bleu-clair, translucide, cristaux nets, engagés entre eux, sur chaux carbonatée magnésienne, laminaire et granulaire, avec des veines de quarz bleu amorphe (Sidérite), et un peu de fer oligiste lamellaire; Golling, Salzbourg.

Ce morceau est très-intéressant, en ce qu'il montre la sidérite sous une forme régulière, et prouve ainsi que cette substance n'est que du quarz coloré par l'asbeste bleu.

9. Brun-noirâtre, translucide, cristaux nets, recouvrant une stalactite calcaire, avec de petits cristaux de chabasie primitive et d'heulandite périhexaèdre; Oberstein, Palatinat.

10. Brun-noirâtre, peu translucide, éclatant, cristaux nets, recouvrant la carcasse de cristaux creux de chaux carbonatée métastatique; Oberstein.

11. Rouge de brique, cristaux groupés, dont plusieurs sont recouverts d'une croûte de la même substance, grisâtre et transparente, placée de manière à ne pas changer la forme des cristaux; Oberstein.

3me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $p\ e\ e^{\frac{1}{2}}$.

Prisme hexaèdre régulier, terminé par une pyramide hexaèdre. (Prismé, Haüy.)

12. Blanc, transparent, deux cristaux isolés, nets, offrant les deux sommets; Meillans, département de l'Isère.

13. Blanc, transparent, éclatant, sept cristaux isolés, à prismes courts, offrant les deux sommets; à quelques-

uns d'entre eux adhère un peu de chaux carbonatée grise; Meillans, département de l'Isère.

14. Blanc, transparent, éclatant, cristal net, à prisme court, avec d'autres plus petits, adhérant à un peu de chaux carbonatée gris-brunâtre, en petits cristaux métastatiques et inverses, très-serrés; Meillans.

15. Blanc, transparent, éclatant, avec de petits cristaux de chaux carbonatée blanc-grisâtres, métastatiques, binaires, et de cette dernière variété dont les sommets sont remplacés par un plan perpendiculaire à l'axe, chaux carbonatée magnésienne, blanche, éclatante, et jaune en rhomboïdes primitifs contournés, sur pierre calcaire grise, argileuse et ferrugineuse; Meillans.

16. Blanc, transparent, cristal isolé dont deux des faces de l'une des pyramides, et les deux faces qui leur sont parallèles dans l'autre, ont beaucoup plus d'étendue que la symétrie ne l'exigerait; Meillans.

17. Blanc, transparent, cristal isolé dont les faces ont des étendues disproportionnées, et dans lequel les faces du prisme sont fortement striées; Meillans.

18. Blanc-jaunâtre, transparent, cristal isolé, dont les faces ont des étendues disproportionnées (la variété pseudo-prismatique, ou prisme sphalloïde d'Haüy); Meillans.

19. Blanc-grisâtre, transparent, deux cristaux isolés, dont les faces ont des étendues disproportionnées; Madagascar.

20. Blanc, transparent, cristal isolé, aplati parallèlement à une des faces primitives, et offrant une cavité; Madagascar.

21. Blanc-grisâtre, transparent, trois cristaux isolés, à l'un desquels adhère un petit cristal, dont l'axe est parallèle au sien; Meillans.

22. Blanc-grisâtre, transparent, cristal isolé, dans lequel une des faces de l'une des pyramides est très-large,

le sommet de l'autre pyramide est masqué par un cristal de la même forme, mais d'un diamètre plus petit, dont l'axe est parallèle à l'axe de celui auquel il adhère, avec des aiguilles d'épidote sur les faces du prisme; Écatherinebourg, Sibérie.

23. Blanc, translucide, cristal isolé, dont l'un des sommets est masqué par un prisme alongé, d'un diamètre plus petit, et dont l'axe est le prolongement du sien; environs de Dublin, Irlande.

24. Blanc, limpide, cristal isolé, dont l'un des sommets est intercepté par un prisme d'un diamètre moins grand; les axes des deux cristaux ne sont pas exactement parallèles; environs de Dublin.

25. Blanc, transparent, cristal isolé, offrant les deux sommets, dans lequel les faces du prisme sont alternativement larges et étroites, et renfermant de la baryte sulfatée d'un blanc mat, en flocons; Meillans, département de l'Isère.

26. Blanc, transparent, grands et petits cristaux groupés, les plus gros contiennent de la baryte sulfatée d'un blanc mat, en lames minces, entassées, et en filamens déliés, croisés dans toutes les directions; Meillans.

27. Blanc, transparent, grands et petits cristaux nets, alongés, montrant les deux sommets, groupés, sans adhérence; Meillans.

28. Blanc, transparent, grands et petits cristaux, dont quelques-uns sont aplatis parallèlement à deux des faces opposées du prisme, groupés, sans adhérence; Meillans.

29. Blanc, transparent, petit groupe de cristaux aplatis parallèlement à deux des faces opposées du prisme; Meillans.

30. Blanc-jaunâtre, éclatant, transparent, cristaux groupés, les uns aplatis, les autres alongés, et irisés; Meillans.

31. Blanc, transparent et translucide, grands et petits

cristaux, avec feldspath ditétraèdre, blanchâtre, et un peu de fer sulfuré; Meillans, département de l'Isère.

32. Blanc, transparent, cristaux aplatis, groupés sans adhérence; Meillans.

33. Blanc, transparent, deux cristaux croisés, très-aplatis parallèlement à deux des faces opposées du prisme, sur l'une desquelles se trouvent de petits cristaux de la même substance, aussi très-aplatis; Meillans.

34. Blanc, transparent, cristal croisé par un autre plus long, mais d'un diamètre beaucoup plus petit, auquel adhèrent quelques autres renfermant du titane oxidé capillaire; Meillans.

35. Blanc, transparent, très-éclatant, cristaux groupés, avec chaux carbonatée magnésienne, en cristaux de la forme décrite au n° 112 de la baryte sulfatée; Armentières, département de l'Isère.

36. Blanc, transparent, cristaux nets, groupés, parsemés à leur surface de petits cristaux très-nets de fer sulfuré cubo-octaèdre; Cornouailles.

37. Blanc, transparent, cristaux groupés, avec de petites taches talqueuses d'un vert-brunâtre disséminées à la surface des cristaux, dans lesquelles sont implantés de petits cristaux de quarz; Cornouailles.

38. Blanc, et blanc-verdâtre, translucide, éclatant, cristaux nets, serrés les uns contre les autres, et groupés en forme de bouquet, avec un peu de talc et de magnésie carbonatée ferrifère blanchâtre, en forme de schieferspath; Traversella, Piémont.

39. Blanc-verdâtre, transparent et translucide, cristaux nets, alongés, groupés en forme de bouquets, et souillés de talc chlorite, avec de petits cristaux blancs et blanc-grisâtres de chaux carbonatée prismatique et contractée, et chaux carbonatée magnésienne primitive, d'un blanc éclatant; Traversella.

40. Blanc, transparent, cristaux groupés, dont quelques-uns renferment un peu de talc chlorite, avec quelques petits cristaux de cleavelandite à la base; département de l'Isère.

41. Blanc, transparent, cristaux groupés, dont quelques-uns appartiennent aux variétés comprimées et sphalloïdes; ils contiennent de petits grains de talc chlorite, disposés dans des plans parallèles aux faces de la pyramide, comme s'ils avaient été déposés sur les faces du cristal, avant qu'il eût atteint son volume actuel, sans arrêter en rien la marche de la cristallisation; avec cristaux maclés de cleavelandite à la base; département de l'Isère.

42. Blanc-verdâtre, translucide, grands et petits cristaux, dont les faces sont un peu corrodées; département de l'Isère.

43. Blanc, transparent, et vert, opaque, grands et petits cristaux groupés; département de l'Isère.

44. Blanc, transparent, et vert, opaque, cristaux groupés, dont les sommets sont rendus indistincts par l'abondance de talc chlorite que les cristaux contiennent; département de l'Isère.

45. Vert, opaque, cristaux groupés, dans lesquels le talc chlorite est encore plus abondant, et dont toutes les faces présentent une infinité de points brillans mélangés de points verts, ternes; département de l'Isère.

46. Blanc, translucide et transparent, cristaux grands et petits, serrés les uns contre les autres, de manière que leurs axes sont à peu près parallèles; département de l'Isère.

47. Blanc, transparent, éclatant, cristaux groupés, avec schieferspath blanchâtre, un peu d'amianthe et quelques petits cristaux de feldspath; deux des arêtes obliques, voisines de l'une des pyramides du plus gros cristal, sont

émarginées ; si toutes l'étaient, ce cristal appartiendrait à la variété émarginée d'Haüy ; canton d'Uri, Suisse.

48. Blanc, translucide, gros cristal très-net, avec d'autres plus petits, plomb sulfuré cubo-octaèdre, et cuivre pyriteux ; Hongrie.

49. Blanc, transparent et translucide, grands et petits cristaux groupés, avec plomb sulfuré cubo-octaèdre, et un peu de zinc sulfuré laminaire, brun ; Hongrie.

50. Blanc et blanc-grisâtre, translucide, éclatant, cristaux nets, groupés, avec zinc sulfuré lamellaire, noir, à la base ; Hongrie.

51. Blanc-grisâtre, transparent, grands et petits cristaux groupés ; dans l'intérieur des plus gros cristaux on voit une pyramide d'un blanc-mat, taché de vert, dont les faces sont exactement parallèles aux faces de la pyramide enveloppante ; Cornouailles.

52. Grand cristal isolé, brisé à l'une des extrémités, et offrant une formation singulière ; un cristal blanc, transparent, est revêtu d'une croûte blanchâtre opaque, par-dessus laquelle s'en trouve une autre assez épaisse, formée d'une agrégation régulière de cristaux prismés ; la pyramide qui termine ce cristal a ses faces très-planes, et deux des faces du prisme sont recouvertes de cristaux nets de quarz prismé, implantés dans diverses directions ; Cornouailles.

53. Blanc-grisâtre, translucide, grands et petits cristaux groupés, avec un peu d'argent sulfuré à la base ; Schemnitz, Hongrie.

54. Blanc-grisâtre, translucide, éclatant, petit groupe de cristaux qui paraissent formés par l'empilement d'un grand nombre de cristaux de même diamètre, de manière que les faces des pyramides sont unies et brillantes, mais les faces du prisme offrent des alternatives d'angles rentrans et saillans ; Schemnitz.

55. Blanc-grisâtre, translucide, gros cristaux dont les axes divergent d'un centre commun, les faces terminales sont fortement striées; Schemnitz.

56. Blanc-grisâtre, translucide, cristaux groupés, sur pierre calcaire grise, avec chaux carbonatée magnésienne primitive, et zinc sulfuré brun laminaire; Kapnick, Transylvanie.

57. Jaune et blanchâtre, translucide, gros cristaux creux dont les axes sont parallèles, avec un peu de feldspath; département de l'Isère.

58. Jaune, transparent, gros cristal net, croisé par deux autres plus petits, légèrement irisés à la surface; Meillans, département de l'Isère.

59. Jaunâtre, transparent, cristaux adhérens, croisés par d'autres plus petits; Meillans.

60. Jaunâtre, translucide, cristaux adhérens, légèrement irisés; Meillans.

61. Jaune, cristal assez gros, croisé par deux autres plus petits, dont les faces du prisme sont irisées; Meillans.

62. Jaune-pâle, translucide, gros cristaux groupés, légèrement irisés, sans adhérence; Meillans.

63. Jaunâtre, translucide, cristaux aplatis parallèlement à deux des faces opposées du prisme; Cornouailles.

64. Blanc-grisâtre, translucide, éclatant et irisé, gros cristal isolé, qui d'un côté paraît être formé d'une agrégation régulière de plus petits cristaux; Madagascar.

Dans l'intérieur du cristal, on voit des cavités qui contenaient le fluide décrit par sir Humphry Davy.

65. Blanc-grisâtre, translucide, éclatant, cristaux groupés, dont les axes sont parallèles; Madagascar.

66. Gris, très-peu translucide, et brillant, cristaux groupés, dont les axes sont parallèles; Écatherinebourg, Sibérie.

67. Grisâtre, opaque, pyramide d'un très-gros cristal,

brisé dans une direction perpendiculaire à l'axe, offrant dans la cassure des indices de clivage, parallèles aux faces de la pyramide inférieure, et des hexagones concentriques, dont les côtés sont parallèles aux diagonales horizontales du rhomboïde primitif; Juliana, Schulenberg, Hartz.

68. Grisâtre, opaque, pyramide d'un très-gros cristal, brisé de manière à offrir dans la partie inférieure une forme pyramidale, régulièrement rubanée; Juliana.

69. Blanc, translucide, cristaux assez gros, entièrement recouverts de petits cristaux de chaux carbonatée, très-serrés les uns contre les autres, avec fer sulfuré botryoïde; Cornouailles.

70. Vert-pâle, translucide, grands et petits cristaux groupés; les plus gros laissent voir dans leur intérieur des pyramides blanches, opaques, dont les faces sont exactement parallèles à celles de la pyramide enveloppante; avec un peu de zinc sulfuré lamellaire, noir; Hongrie.

71. Blanc et gris, cristaux assez gros, engagés entre eux, la couleur est due à une substance disséminée en petits grains dans l'intérieur des cristaux; pays de Galles.

72. Blanc-grisâtre, transparent, gros et petits cristaux comprimés, dont la surface est en partie recouverte de petites paillettes de fer oligiste micacé; Altenberg, Saxe.

73. Blanc-grisâtre, translucide, éclatant, cristaux engagés entre eux, recouverts en partie d'une croûte formée d'une agglomération de très-petits cristaux de quarz prismé très-brillans, avec un peu de fer oligiste; Carlsbad, Bavière.

74. Blanc-grisâtre, translucide, cristaux groupés, formés par l'empilement d'autres cristaux, dans l'intérieur desquels on aperçoit de petites taches d'un rouge foncé; Oberstein, Palatinat.

75. Grisâtre, translucide, gros cristaux engagés entre eux, dans l'intérieur desquels on aperçoit de petites

taches noires et rouges, avec quelques cristaux de chaux carbonatée dodécaèdre, entièrement recouverts de très-petits cristaux de quarz hyalin prismé, sur quarz amorphe et chaux carbonatée lamellaire; Oberstein, Palatinat.

76. Blanchâtre, translucide, cristaux très-nets, groupés, et presque tous enduits d'une légère couche d'un gris métallique, sur plomb sulfuré et zinc sulfuré; Cornouailles.

77. Blanc-grisâtre, opaque, deux gros cristaux adhérens, entièrement recouverts d'une croûte de calcédoine mamelonnée, blanc-bleuâtre; ceux de ces mamelons qui sont brisés offrent un peu de cuivre pyriteux au centre; Cornouailles.

78. Blanc-grisâtre, opaque, vingt-cinq cristaux isolés, à prismes très-courts, et dont les faces sont très-raboteuses; Cornouailles, Angleterre.

79. Grisâtre, opaque, cristal isolé, assez gros, dont la partie inférieure présente une pyramide aiguë dont les faces sont en escalier; Hongrie.

80. Blanc-grisâtre, peu translucide, cristaux groupés; dans le plus gros de ces cristaux la pyramide s'enlève aisément comme un couvercle, et met à découvert le sommet d'un cristal intérieur de quarz prismé, recouvert d'un enduit jaunâtre; Devonshire, Angleterre.

81. Gris, opaque, cristal peu régulier, mais dont la pyramide se détache comme dans le numéro précédent; Juliana, près de Schulenberg, Hartz.

82. Blanc, translucide, cristaux nets, avec d'autres cristaux gris, opaques, de la même variété, mais dont l'apparence est tout-à-fait différente; Devonshire.

Pour les bien comprendre il faut d'abord concevoir un cristal de la variété prismée, très-aplati parallèlement à une des faces primitives de l'une des pyramides, et à celle qui lui est parallèle dans l'autre; et que les étendues des autres faces sont en conséquence à peu près comme

les représente la fig. 2. Il faut alors supposer que des cristaux plats de cette forme, et dont les diamètres décroissent graduellement, sont appliqués les uns sur les autres en escalier, et en position parallele.

83. Blanc-grisâtre, cristaux analogues à ceux du n° précédent, avec un peu de fer sulfuré granulaire à la base; Devonshire, Angleterre.

84. Blanc-grisâtre, peu translucide, gros cristaux, avec d'autres plus petits, formant la paroi mince de cristaux cubiques creux; Cornouailles.

85. Blanc, translucide, et blanc opaque laiteux, cristaux très-serrés les uns contre les autres, avec zinc sulfuré noir, et chaux carbonatée équiaxe; Northumberland, Angleterre.

86. Blanc, transparent, éclatant, petits cristaux avec stilbite nacrée, dodécaèdre; Islande.

87. Blanc, translucide, cristaux engagés entre eux, avec de petites boules d'argile, entièrement hérissées de très-petits cristaux de chaux carbonatée, cuivre pyriteux et zinc sulfuré laminaire: Kapnick, Transylvanie.

88. Blanc-grisâtre, petits cristaux divergens, sur mica laminaire: Zinnwalde, Bohême.

89. Blanc, transparent, très-éclatant, petits cristaux agglomérés irrégulièrement, avec fer hydro-oxidé et un peu de chaux carbonatée blanche; Botallack, Cornouailles.

90. Blanc-grisâtre, translucide, éclatant, cristaux nets, avec d'autres beaucoup plus petits et très-nets, agglomérés, sur quarz amorphe; Schemnitz, Hongrie.

91. Blanc-bleuâtre, très-petits cristaux, dont les arêtes sont un peu arrondies, et qui ressemblent à des grains de riz, avec antimoine sulfuré capillaire: Transylvanie.

92. Blanc, transparent, très-brillant, petits cristaux agglomérés de manière à imiter une cristallisation confuse; Schemnitz.

93. Blanc, transparent, petits cristaux très-brillans, tapissant la paroi intérieure d'une géode de quarz agate; Islande.

94. Blanc, translucide, éclatant, cristaux très-serrés, formant une géode, de manière que les pyramides des cristaux sont seules visibles; Schemnitz, Hongrie.

95. Rosâtre, très-éclatant, cristaux nets, serrés les uns contre les autres, de manière que les pyramides seules sont visibles, recouvrant la paroi extérieure d'un cristal octaèdre creux; Gersdorf, Saxe.

96. Blanc-grisâtre, cristaux très-brillans, recouvrant la surface extérieure d'un cristal creux de chaux carbonatée métastatique; Oberstein, Palatinat.

97. Rougeâtre, assez brillant, petits cristaux incrustant des stalactites calcaires, creuses; Oberstein.

98. Blanc-grisâtre, brillant, petits cristaux, formant de petites boules qui recouvrent la surface extérieure de cristaux creux de chaux carbonatée; Schemnitz.

99. Blanc-grisâtre, petits cristaux brillans, recouvrant la surface extérieure de cristaux creux de chaux carbonatée dodécaèdre; Kapnick, Transylvanie.

100. Blanc, translucide, cristaux très-brillans, tapissant la paroi intérieure de cristaux creux de chaux carbonatée; Schemnitz.

101. Blanc, transparent, cristaux tapissant la paroi intérieure de cristaux creux de chaux carbonatée métastatique, sur quarz fibreux, avec de petits mamelons blanc-jaunâtres, formés de très-petits cristaux de la même variété; Kapnick.

102. Blanc-grisâtre, translucide, petits cristaux tapissant la surface extérieure de cristaux creux de chaux carbonatée basée; Botallack, Cornouailles.

103. Blanc-grisâtre, petits cristaux brillans, avec de petits cristaux de chaux carbonatée, formant des lames

croisées, d'autres cristaux de chaux carbonatée blanc-jaunâtre, un peu de cuivre pyriteux, et un peu de plomb sulfuré; Freyberg, Saxe.

104. Blanc, petits cristaux très-brillans, recouvrant entièrement des cristaux plats de baryte sulfatée, avec fer carbonaté primitif, jaune; Schemnitz, Hongrie.

105. Blanc, translucide, très-petits cristaux, avec chaux carbonatée magnésienne mamelonnée, grisâtre, et de petits cristaux indistincts, de la même substance; Schemnitz.

106. Blanc-grisâtre, et bleuâtre, petits cristaux très-brillans, recouvrant des cristaux lenticulaires de fer carbonaté, avec fer carbonaté lamellaire, brun-jaunâtre; Wunsiedel, Franconie.

107. Blanc, translucide, petit groupe de cristaux dont le plus gros est surmonté d'une agrégation régulière de petits cristaux de la même substance et de la même variété, en forme de champignon; Guanaxuato, Mexique.

108. Blanc, translucide, éclatant, petits cristaux formant des stalactites cylindriques alongées; celles qui sont brisées dans une direction perpendiculaire à l'axe, présentent dans la cassure une structure radiée; avec quelques grains de fer sulfuré disséminés; Cornouailles.

109. Blanc-grisâtre, petits cristaux très-brillans, formant des ramifications contournées; St.-Just, Cornouailles.

110. Blanc, translucide, petits cristaux très-éclatans agglomérés et formant une lame d'une délicatesse extrême; St.-Just.

111. Rougeâtre, quatre cristaux isolés très-nets; Compostelle, Espagne.

112. Rougeâtre, quatre petits groupes de cristaux très-nets; Compostelle.

113. Blanc-laiteux, éclatant, pointillé de rouge, groupe de cristaux très-nets; Compostelle.

114. Blanc-rougeâtre, éclatant, cinq groupes de cris-

taux divergens, dont le plus gros et le plus petit sont en forme de boules; département de l'Isère.

115. Rougeâtre, cristaux dont les pyramides seules sont visibles, reposant sur du quarz rubané, à couches onduleuses; S^t.-Just, Cornouailles.

116. Rouge clair, translucide, cristaux assez gros, engagés entre eux, avec chaux carbonatée dodécaèdre, blanche; Himmelsfürst, Freyberg, Saxe.

117. Blanc-grisâtre, et rougeâtre, éclatant, grands et petits cristaux; les plus grands paraissent formés d'une agrégation régulière de petits cristaux; avec fer carbonaté jaune-brunâtre, en rhomboïdes primitifs contournés; Himmelsfürst.

118. Blanc-jaunâtre, et rouge éclatant, cristaux dont les pyramides seules sont visibles; S^t.-Just, Cornouailles.

119. Rouge-orangé, translucide, cristaux nets, dans un grès calcarifère; Compostelle, Galice, Espagne.

120. Rouge, translucide, cristaux très-nets, dans la baryte sulfatée, couleur de chair; Staffordshire, Angleterre.

121. Blanc-transparent, et rouge-transparent, cristaux très-nets, sur fer hydro-oxidé; Bristol, Angleterre.

122. Cinq cristaux isolés, très-nets, dont quatre sont rouges et opaques, et l'autre rouge-pâle, translucide; Compostelle.

123. Rouge, opaque, brillant, petits cristaux nets agglomérés; Compostelle.

124. Rouge sombre, opaque et brillant, grands et petits cristaux engagés entre eux de manière que les pyramides seules sont visibles, sur quarz amorphe; Palatinat.

125. Violet-pâle, translucide, cristaux alongés, divergens, dans lesquels les faces des prismes sont recouvertes de très-petits cristaux rougeâtres, très-brillans; Schemnitz, Hongrie.

126. Blanc-laiteux, translucide, gros cristal isolé, dont

une des pyramides est composée d'un grand nombre de petits cristaux; Snowdon, pays de Galles, Angleterre.

127. Blanc-laiteux, translucide, cristaux grands et petits, groupés, dans lesquels trois des faces alternes des pyramides sont beaucoup plus petites que les trois autres; Snowdon.

128. Blanc-laiteux, translucide, un peu châtoyant, laminaire; Alliortok, Groenland.

129. Blanc-laiteux, opalescent et amorphe; Alliostok.

Les quatre morceaux précédens appartiennent au milch quarz de Werner. Le dernier est un don de M. le chevalier Giesecke.

130. Violet très-pâle, cristaux nets, tapissant l'intérieur d'une géode d'agate, avec quelques cristaux de chaux carbonatée en prismes hexaèdres, sans terminaisons distinctes; Irkutsky, Sibérie.

131. Blanc-violâtre, transparent et translucide, cristaux alongés, qui paraissent formés par l'empilement d'un grand nombre de cristaux, et dans lesquels les pyramides terminales ont un diamètre plus grand que celui du prisme; Schemnitz, Hongrie.

132. Blanc-violâtre, transparent, grands et petits cristaux divergens, dont les plus gros, présentent sur les faces du prisme, des cannelures perpendiculaires à l'axe; Schemnitz.

133. Blanc-violâtre, transparent, cristal alongé, contenant une goutte mobile; il est placé au-dessus d'un autre cristal blanchâtre, peu translucide, et est accompagné de chaux carbonatée métastatique, recouverte de très-petits cristaux de quarz hyalin prismé; Schemnitz.

134. Blanc-violâtre, transparent, éclatant, cristaux très-nets, groupés, sur quarz amorphe, avec quelques grains de fer sulfuré, et chaux carbonatée rhomboïdale blanche; Schemnitz.

135. Blanc-violâtre, translucide, cristaux alongés, réunis parallèlement à l'axe, scintillés de chaux carbonatée magnésienne primitive; Schemnitz, Hongrie.

136. Blanc-violâtre, transparent, cristal à l'une des extrémités duquel un autre d'un diamètre plus petit est comme emboîté, ce dernier est croisé par un autre, et à l'extrémité inférieure se trouve un peu de chaux carbonatée magnésienne primitive contournée; Schemnitz.

137. Violet pâle, très-gros cristal isolé, dont les faces du prisme ainsi que celles de la pyramide sont alternativement grandes et petites; Schemnitz.

138. Violet pâle, translucide, éclatant, cristal isolé qui, vers les extrémités, se divise en plusieurs autres, dont les faces homologues sont parallèles, avec chaux carbonatée magnésienne; Schemnitz.

139. Violet pâle, transparent, éclatant, cristal qui, comme le précédent, se divise vers l'une des extrémités en plusieurs autres; Schemnitz.

140. Violet pâle, transparent, éclatant, cristaux alongés, groupés, dont les axes sont presque parallèles; le plus gros cristal est divisé vers ses extrémités en plusieurs autres; quelques-uns offrent des cavités qui ont été occupées par un fluide; Schemnitz.

141. Violet pâle, translucide, cristaux nets, divergens, avec chaux carbonatée magnésienne jaunâtre, en rhomboïdes primitifs contournés, réunis en forme de roses; Schemnitz.

142. Violet pâle, translucide, cristaux assez gros, divergens, avec chaux carbonatée magnésienne primitive contournée, d'une blancheur éclatante; Guanaxuato, Mexique.

143. Violet, translucide et blanchâtre, cristaux assez gros, engagés entre eux, sur quarz amorphe, enduit de fer hydro-oxidé; Oberstein, Palatinat.

144. Blanc, translucide, cristaux dans l'intérieur des-

quels on en voit d'autres violets, dont les faces sont parallèles à celles du cristal enveloppant, avec de très-petits cristaux de fer carbonaté à la base; Schemnitz, Hongrie.

145. Violet, translucide, petit groupe de gros cristaux, sur quarz blanc amorphe; Écatherinebourg, Sibérie.

146. Violet, translucide, petit groupe de cristaux dont la couleur n'est pas uniforme; Oberstein, Palatinat.

147. Violet, translucide, gros cristal qui se divise vers l'une de ses extrémités en plusieurs autres, et qui repose par cette extrémité sur un petit groupe de cristaux divergens; Schemnitz.

148. Violet, translucide, gros cristal isolé, blanchâtre vers le milieu du prisme; Écatherinebourg.

149. Fragment d'un gros cristal, d'un beau violet et transparent; Brésil.

150. Dix cristaux isolés de différentes nuances de violet, quelques-uns placés à l'extrémité d'un prisme d'un diamètre plus petit, blanc-jaunâtre; Écatherinebourg.

151. Violet-grisâtre, taché de rouge, grands et petits cristaux engagés entre eux, avec un peu de fer carbonaté primitif contourné, jaune-brunâtre; les plus gros cristaux paraissent être formés d'une agrégation régulière de petits cristaux de la même forme; Schemnitz.

152. Violet, translucide, gros cristaux dont les axes sont parallèles; Écatherinebourg.

153. Violet, translucide, cristaux groupés dont les pyramides seules sont visibles, avec de petites taches noires, disséminées dans l'intérieur, sur du quarz fibreux, avec de petits rhomboïdes primitifs contournés, de fer carbonaté jaunâtre; St.-Just, Cornouailles.

154. Violet, translucide, cristaux divergens dont les prismes s'entrelacent de manière à offrir une cristallisation confuse, avec quelques petits grains de fer sulfuré; Porkuna, Transylvanie.

155. Violet foncé, transparent et translucide, cristaux groupés peu divergens; Porkuna, Transylvanie.

156. Violet, deux cristaux dont les axes sont parallèles, adhérant l'un à l'autre, avec un prisme blanchâtre, de la même substance, sans terminaison distincte, placé entre les deux pyramides, et servant comme de tige au morceau; Écatherinebourg, Sibérie.

157. Violet, translucide, cristaux nets, tapissant l'intérieur d'une géode d'agate rubanée; Oberstein, Palatinat.

158. Violet foncé, translucide, cristaux divergens dans lesquels les faces des pyramides sont fortement striées; Porkuna.

159. Violet-noirâtre, portion d'un gros cristal dans lequel deux des faces de la pyramide sont très-larges; Écatherinebourg.

160. Violet-noirâtre, gros cristal qui se divise en plusieurs autres à l'une des extrémités, et dont les faces offrent des cavités; dans l'intérieur du cristal on voit des lames blanchâtres dans diverses directions; Brésil.

161. Violet-noirâtre et blanchâtre, translucide, petit groupe de cristaux; Brésil.

162. Un petit prisme blanc, transparent, terminé à chaque extrémité par un cristal violet-noirâtre de la variété prismée, et d'un diamètre plus grand que le sien; les axes des trois cristaux sont dans la même direction; Écatherinebourg.

163. Violet-noirâtre, cristaux hérissant la surface extérieure d'un morceau poli en forme de coupe, avec de petits grains de quarz jaunâtre, disséminés; Palatinat.

164. Violet, plaque ovale, polie, offrant des hexagones qui résultent des sections du prisme; Guanaxuato, Mexique.

165. Morceau taillé, mi-violet, mi-jaune; Brésil.

166. Gris-noirâtre (enfumé), transparent, gros cristal offrant les deux sommets, et auquel en adhèrent quelques autres plus petits; département de l'Isère.

167. Gris-noirâtre, transparent, cristal isolé, dans l'intérieur duquel on voit les sommets de plusieurs cristaux qui tous ont le même axe, et dont les faces sont parallèles aux faces homologues du cristal enveloppant; St.-Gothard.

168. Gris-noirâtre, translucide, cristaux alongés, groupés, avec chaux fluatée cubique, violette, mica hexagonal, et quelques petits cristaux de schéelin calcaire ; Schlackenwald, Bohême.

169. Noir, presqu'opaque, petit groupe de cristaux, dans lesquels les faces des pyramides ont des étendues très-inégales ; Écatherinebourg, Sibérie.

170. Gris-noirâtre, éclatant, translucide et opaque, cristal très-alongé, dont le diamètre va en augmentant vers l'extrémité inférieure, et qui offre à cette extrémité quelques-unes des faces de la pyramide ; Brésil.

171. Noir, translucide et opaque, cristaux alongés et groupés, avec quelques cristaux indistincts de chaux carbonatée jaune ; Maronne, département de l'Isère.

172. Noir, opaque, trois cristaux isolés dont l'un à prisme très-court; à l'un des deux autres adhèrent quelques cristaux très-petits de la même substance; Jaen, Andalousie, Espagne.

173. Jaune, opaque, cristaux de différentes grandeurs agglomérés; Siegen, Westerwald.

174. Jaune, opaque, petits cristaux agglomérés, sur quarz rubigineux massif; Johanngeorgenstadt, Saxe.

175. Vert, peu translucide (prase), coloré par l'amphibole, petits cristaux nets, avec amphibole fibreux, soyeux; Breitenbrunn, Saxe.

176. Vert, peu translucide, cristaux serrés les uns contre les autres, sur quarz amorphe de la même couleur, avec amphibole aciculaire, vert-obscur; Breitenbrunn.

177. Vert, peu translucide, cristaux groupés; Breitenbrunn.

178. Vert, peu translucide, cristaux sans terminaisons distinctes, avec amphibole aciculaire, vert éclatant; Breitenbrunn, Saxe.

179. Vert obscur, coloré par de l'amphibole fibreux, morceau poli; Silésie.

180. Vert d'émeraude, translucide, prismes hexaèdres réguliers, engagés entre eux, la plupart sans terminaisons distinctes; Cachiyuyo, Pérou.

4me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $p\ e^{2}\ d^{\frac{5}{2}}$.

Prisme hexaèdre, terminé par les faces du rhomboïde primitif, et combiné avec les faces de la modification $d^{\frac{5}{2}}$. (Fig. 3, pl. XXVI.)

181. Blanc-calcédoiné, translucide, cristaux engagés entre eux de manière à ne laisser voir que les sommets, les faces primitives sont très-brillantes, les autres et surtout les faces $d^{\frac{5}{2}}$ sont raboteuses, sur calcédoine; Faroë.

5me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $p\ e^{\frac{1}{2}}\ e^{2}\ e^{\frac{7}{2}}$.

La variété prismée, émarginée à l'endroit des intersections horizontales des faces primitives avec les faces du prisme. (Fig. 4, pl. XXVI.)

182. Blanc, transparent, cristal très-net, attaché par un de ses sommets à un cristal prismatique, alongé, à faces raboteuses, de la même substance, dont une des faces latérales est recouverte de petits cristaux de la même variété; Schemnitz, Hongrie.

183. Blanc, transparent, cristaux groupés, sur un plus gros cristal de la même substance et de la même variété; Schemnitz.

184. Blanc, transparent, cristal isolé offrant les deux sommets ; département de l'Isère.

6me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $p\ e^{2}\ e^{\frac{1}{2}}\ e^{\frac{15}{5}}$.

La variété prismée, combiné avec les faces d'un rhomboïde très-aigu. (Fig. 5, pl. XXVI.)

185. Blanc, transparent, et vert, coloré par le talc chlorite, cristaux groupés, dont quelques-uns appartiennent à la variété prismée, avec cleavelandite blanche, transparente, éclatante, en cristaux maclés; département de l'Isère.

186. Blanc, transparent, groupe de cristaux fortement chlorités; département de l'Isère.

7me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $p\ e^{\frac{1}{2}}\ e^{2}\ e^{\frac{4}{5}}\ e^{\frac{7}{2}}$.

La variété prismée, dans laquelle les arêtes horizontales d'intersection des faces de la pyramide et du prisme sont toutes émarginées. (Fig. 6, pl. XXVI.)

187. Blanc, translucide, gros cristal isolé, brisé de manière qu'il reste une très-petite portion des faces du prisme; Meillans, département de l'Isère.

188. Blanc, translucide, cristal isolé dont les faces du sommet sont alternativement grandes et petites, et sur quelques-unes desquelles sont placés de petits cristaux aplatis de la variété prismée; Meillans.

189. Blanc, transparent, cristal isolé dans l'intérieur duquel on aperçoit de petites lames de fer oligiste; Meillans.

190. Blanc, transparent, cristal isolé renfermant de l'amphibole capillaire ; St.-Gothard.

8me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $p\ e^{\frac{1}{2}}\ e^{2}\ e^{3}\ b^{1}$.

La variété prismée, dans laquelle les bords supérieurs du rhomboïde primitif sont émarginés, ainsi que les intersections horizontales des faces primitives avec les faces du prisme. (Fig. 7, pl. XXVI.)

191. Six cristaux isolés, blanc-grisâtres, éclatans et transparens, dont quelques-uns présentent les deux sommets, mais ils ne sont pas modifiés de la même manière ; Quebec, Canada.

9me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $p\ e^{\frac{1}{2}}\ e^{\frac{2}{1}}(d^{1}\ d^{\frac{1}{4}}\ b^{\frac{1}{2}})$.

La variété prismée, avec des rhombes qui remplacent trois des angles solides de l'une des pyramides, et les trois angles alternes de l'autre. (Rhombifère, Haüy.)

192. Blanc, transparent, gros cristal isolé, dans lequel trois des faces de l'une des pyramides, et les trois faces opposées dans l'autre ont pris beaucoup d'étendue ; Meillans, département de l'Isère.

193. Blanc, transparent, quatre cristaux isolés ; Meillans.

194. Brun-rougeâtre, cristal isolé, offrant les deux sommets ; Oberstein, Palatinat.

195. Blanc, transparent, éclatant, petit groupe de cristaux, avec chaux carbonatée grise, en cristaux indistincts ; Meillans.

196. Blanc, transparent, cristaux groupés, aplatis parallèlement à deux des faces opposées parallèles du prisme ; Meillans.

197. Brun-noirâtre, cristaux alongés dans lesquels les faces rhombes sont très-petites, avec feldspath ditétraèdre, cleavelandite et talc; Miask, Écatherinebourg, Sibérie.

198. Blanc-grisâtre, transparent, cristaux groupés, sur quelques-uns desquels les angles consécutifs du prisme sont remplacés chacun par une face rhombe, sur grès; Villa-Rica, Brésil.

199. Blanc, transparent, deux cristaux adhérant latéralement, et dans lesquels les angles correspondans des deux sommets sont modifiés chacun par des faces rhombes; Meillans, département de l'Isère.

200. Blanc, transparent, gros cristal auquel en adhère un autre plus petit, dans lequel on observe la même correspondance des faces rhombes des deux sommets; Meillans.

201. Blanc, transparent, cristal isolé dont les faces ont des étendues très-disproportionnées, à l'un des sommets on voit une des faces du rhombifère; Meillans.

10me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉS. $p\ e^{\frac{1}{2}}\ e^{2}\ e^{\frac{7}{3}}\ \frac{1}{2}\ (d^{1}\ d^{\frac{1}{4}}\ b^{\frac{1}{3}})$.

La variété rhombifère, émarginée à l'endroit des intersections horizontales des faces primitives avec les faces du prisme. (Fig. 8, pl. XXVI.)

202. Jaune, transparent, cristal isolé, offrant un seul sommet; Brésil.

203. Jaune, transparent, petit cristal moins net, de la même variété; Brésil.

11me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $p\ e^{\frac{1}{2}}\ e^{2}\ \frac{1}{2}\ (d^{\frac{1}{5}}\ d^{\frac{1}{3}}\ b^{\frac{1}{10}})$.

La variété prismée, augmentée de faces situées obliquement sur les faces du prisme, à la droite des faces primitives. (Plagièdre, Haüy.)

204. Blanc, transparent et translucide, grands et petits cristaux groupés, dans quelques-uns d'entre eux les faces qui modifient la variété prismée sont situés sur les angles alternes du prisme, dans d'autres sur tous les angles consécutifs; Meillans, département de l'Isère.

204*. Noir, cristaux nets avec cleavelandite et mica; montagnes de Morn, Irlande.

205. Blanc, transparent et translucide, en partie coloré par le talc chlorite, cristaux groupés, des variétés prismées, plagièdres et plagio-rhombifères, avec un peu de cleavelandite; département de l'Isère.

12me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENT. $p\ e^{\frac{1}{2}}\ e^{2}\ e^{\frac{7}{2}}\ \frac{1}{2}\ (\ d^{\frac{1}{5}}\ d^{\frac{1}{8}}\ b^{\frac{1}{10}}\ )$.

La cinquième variété, avec les faces situées obliquement sur les faces du prisme à la droite des faces primitives. (Fig. 9, pl. XXVI.)

206. Blanc, transparent, d'une limpidité parfaite, cristaux très-nets dont quelques-uns appartiennent simplement à la variété prismée, sur chaux carbonatée saccaroïde, avec chaux carbonatée magnésienne et rhomboïdes primitifs contournés; Carrare, Gênes, Italie.

13me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF.

$$p\ e^{\frac{1}{2}}\ e^{2}\ e^{\frac{4}{3}}\ e^{\frac{7}{2}}\ \frac{1}{2}\ (\ d^{1}\ d^{\frac{1}{2}}\ b^{\frac{1}{4}}\ )\ \frac{1}{2}\ (\ d^{\frac{1}{5}}\ d^{\frac{1}{8}}\ b^{\frac{1}{10}}\ ).$$

Cette variété ne diffère de la précédente qu'en ce que tous les angles et tous les bords des bases des pyramides sont modifiés de la même manière. (Fig. 10, pl. XXVI.)

207. Blanc-grisâtre, transparent, cristal isolé n'offrant qu'un seul sommet; département de l'Isère.

14me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF.

$$p\ e^{\frac{1}{2}}\ e^{2}\tfrac{1}{2}\ (d^{1}\ d^{\frac{1}{4}}\ b^{\frac{1}{2}})\ \tfrac{1}{2}\ (d^{\frac{1}{5}}\ d^{\frac{1}{8}}\ b^{\frac{1}{10}}).$$

La variété rhombifère, dans laquelle les arêtes d'intersection des faces rhombes avec les faces du prisme, situées à droite, sont émarginées. (Plagio-rhombifère, Haüy.)

208. Blanc, transparent, cristaux alongés et groupés; Meillans, département de l'Isère.

209. Blanc, transparent, cristaux groupés, dont les plus gros sont comprimés et appartiennent à la variété prismée; Meillans.

210. Blanc-grisâtre, transparent, cristaux groupés, chlorités, l'un d'eux présente les nouvelles modifications aux deux sommets et aux angles alternes; Meillans.

211. Blanc-grisâtre, transparent et éclatant, très-gros cristaux formés par une agrégation régulière d'un grand nombre de petits cristaux; les faces des nouvelles modifications sont placées sur les angles alternes de chacune des pyramides, mais celles d'un des sommets correspondent perpendiculairement à celles de l'autre; St.-Gothard.

212. Blanc, transparent, cristal isolé n'offrant qu'un seul sommet; Meillans.

15me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF.

$$p\ e^{\frac{1}{2}}\ e^{2}\tfrac{1}{2}\ (d^{1}\ d^{\frac{1}{4}}\ b^{\frac{1}{2}})\ \tfrac{1}{2}\ (d^{1}\ d^{\frac{1}{2}}\ b^{\frac{1}{4}}).$$

La variété rhombifère, dans laquelle les arêtes d'intersection des faces rhombes avec les faces du prisme, situées à gauche, sont émarginées. (Fig. 11, pl. XXVI.)

213. Blanc, transparent, cristal isolé, croisé par d'autres plus petits; Meillans.

214. Blanc, transparent, cristaux alongés et groupés; Meillans.

215. Blanc, transparent, beau groupe de cristaux offrant les deux sommets; les faces des nouvelles modifications sont placées sur les angles alternes de chacune des pyramides, mais celles d'un des sommets correspondent perpendiculairement à celles de l'autre; Meillans.

216. Blanc-grisâtre, transparent, cristaux groupés très-aplatis parallèlement à deux des faces opposées du prisme; quelques-uns des cristaux offrent les faces des nouvelles modifications sur les angles consécutifs des pyramides; St.-Gothard.

16me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF.

$$p\ e^{\frac{1}{2}}\ e^{\frac{7}{2}}\ e^{2}\ \tfrac{1}{2}\ (d^{1}\ d^{\frac{1}{4}}\ b^{\frac{1}{2}})\ \tfrac{1}{2}\ (d^{1}\ d^{\frac{1}{2}}\ b^{\frac{1}{4}}).$$

La variété précédente, émarginée à l'endroit des arêtes horizontales d'intersection des faces du prisme avec les faces primitives. (Fig. 12, pl. XXVI.)

217. Blanc, limpide, cristaux très-nets, sur chaux carbonatée saccaroïde, avec chaux carbonatée magnésienne; Carrare, Gênes, Italie.

218. Blanc, transparent et translucide, grands et petits cristaux dont plusieurs appartiennent aux variétés prismées, plagièdres, et plagio-rhombifères, quelques-uns des cristaux renferment des grains de cuivre pyriteux; Meillans, département de l'Isère.

17me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF.

$$p\ e^{\frac{1}{2}}\ e^{2}\ \tfrac{1}{2}\ (d^{1}\ d^{\frac{1}{4}}\ b^{\frac{1}{2}})\ \tfrac{1}{2}\ (d^{1}\ d^{\frac{1}{4}}\ b^{\frac{1}{8}})\ \tfrac{1}{2}\ (d^{1}\ d^{\frac{1}{2}}\ b^{\frac{1}{2}}).$$

La variété rhombifère, dont les deux intersections de chaque face rhombe avec les faces du prisme sont émarginées. (Fig. 13, pl. XXVI.)

219. Blanchâtre, translucide, très-gros cristal offrant les deux sommets, croisé par d'autres moins grands, avec un peu d'épidote vert, aciculaire; les petits cristaux appartiennent aux variétés rhombifères et plagièdres; Meillans, département de l'Isère.

18me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉS. $p\, e^{\frac{1}{2}}\, e^{\frac{15}{5}}\, \frac{1}{2}(d^{1}\, d^{\frac{1}{4}}\, b^{\frac{1}{2}})\, \frac{1}{2}(d^{1}\, d^{\frac{1}{5}}\, b^{\frac{1}{4}})$.

La variété rhombifère dont trois des bords des bases de la pyramide sont remplacés, et trois des arêtes alternes latérales du prisme doublement émarginées. (Fig. 14, pl. XXVI.)

220. Jaune, transparent, cristal isolé dans lequel les faces qui modifient la variété prismée sont un peu arrondies; Brésil.

19me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉS. $p\, e^{\frac{1}{2}}\, e^{2}\, e^{\frac{15}{5}}\, e^{\frac{7}{11}}\, (d^{1}\, d^{\frac{1}{4}}\, b^{\frac{1}{2}})$.

La variété prismée, dans laquelle les bords des bases de la pyramide ainsi que les angles sont remplacés, chacun par une face. (Fig. 15, pl. XXVI.)

221. Blanc-jaunâtre, cristal isolé, très-alongé, dont le diamètre vers la base est beaucoup plus grand que vers le sommet; Saint-Gothard.

20me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF.

$$p\, e^{\frac{1}{2}}\, e^{2}\, e^{3}\, e^{\frac{5}{7}}\, \frac{1}{2}\,(d^{1}\, d^{\frac{1}{4}}\, b^{\frac{1}{2}})\, \frac{1}{2}\,(d^{1}\, d^{\frac{1}{2}}\, b^{\frac{1}{2}})\, \frac{1}{2}\,(d^{\frac{1}{5}}\, d^{\frac{1}{5}}\, b^{\frac{1}{10}}).$$

La variété plagio-rhombifère, dans laquelle toutes les arêtes de la base de la pyramide sont émarginées, ainsi que les intersections des faces plagièdres et rhombifères. (Fig. 16, pl. XXVI.)

222. Blanc-jaunâtre, transparent, cristal isolé; Saint-Gothard.

21me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF.

$$p\ e^{\frac{1}{2}}\ e^{2}\ e^{\frac{4}{5}}\ \tfrac{1}{2}\,(d^{1}\ d^{\frac{1}{4}}\ b^{\frac{1}{2}})\ \tfrac{1}{2}\,(d^{1}\ d^{\frac{1}{2}}\ b^{\frac{1}{2}})\ \tfrac{1}{2}\,(d^{1}\ d^{\frac{1}{4}}\ b^{\frac{1}{8}})\ \tfrac{1}{2}\,(d^{\frac{1}{5}}\ d^{\frac{1}{8}}\ b^{\frac{1}{10}}).$$

La dix-septième variété, dans laquelle les intersections des faces du prisme, avec les faces de la modification $e^{\frac{1}{2}}$, *et avec celles qui sont situées à la droite des faces rhombes sont émarginées.* (Fig. 17, pl. XXVII.)

223. Blanc, transparent, cristal isolé, avec un peu d'épidote aciculaire; Meillans, département de l'Isère.

22me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF.

$$p\ e^{\frac{1}{2}}\ e^{2}\ e^{\frac{4}{5}}\ e^{\frac{7}{2}}\,(d^{1}\ d^{\frac{1}{4}}\ b^{\frac{1}{2}})\ \tfrac{1}{2}\,(d^{1}\ d^{\frac{1}{2}}\ b^{\frac{1}{4}})\ \tfrac{1}{2}\,(d^{\frac{1}{5}}\ d^{\frac{1}{8}}\ b^{\frac{1}{10}}).$$

Cette variété ne diffère de la seizième qu'en ce que les faces qui modifient la variété prismée sont ici répétées sur tous les angles et sur tous les bords de la pyramide. (Fig. 18, pl. XXVII.)

224. Blanc, translucide, cristaux groupés qui renferment un peu de talc chlorite à la base; Meillans.

225. Blanc, transparent, cristaux groupés, à prismes alongés, avec épidote amphihexaèdre, monostique et aciculaire, et quelques petits cristaux maclés de cleavelandite; dans quelques-uns des cristaux, les faces rhombes sont émarginées à droite, au lieu de l'être à gauche; département de l'Isère,

226. Blanc, transparent, gros cristal isolé; Saint-Gothard.

227. Blanc, transparent, en partie coloré par le talc chlorite, grands cristaux à prismes alongés, groupés, quel-

ques-uns appartiennent aux variétés plagio-rhombifère et plagièdre ; Meillans, département de l'Isère.

23me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF.

$$p\ e^{\frac{1}{2}}\ e^{2}\ e^{\frac{13}{5}}\ e^{\frac{7}{11}}\ \tfrac{1}{2}\,(d^{1}\ d^{\frac{1}{4}}\ b^{\frac{1}{2}})\tfrac{1}{2}(\ d^{1}\ d^{\frac{1}{2}}\ b^{\frac{1}{2}})\tfrac{1}{2}(\ d^{1}\ d^{\frac{1}{3}}\ b^{\frac{1}{8}})\tfrac{1}{2}(\ d^{\frac{1}{5}}\ d^{\frac{1}{8}}\ b^{\frac{1}{10}}).$$

La vingt-et-unième variété, dans laquelle les intersections horizontales des faces primitives avec les faces du prisme sont émarginées. (Fig. 19, pl. XXVII.)

228. Blanc-verdâtre, transparent, cristaux nets, très-luisans, renfermant un peu d'épidote, sur talc stéatite ; Meillans.

229. Blanc, transparent, cristal assez gros dont le sommet est divisé en deux, avec un peu d'épidote aciculaire à la base ; département de l'Isère.

24me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF.

$$p\ e^{\frac{1}{2}}\ e^{2}\ e^{5}\ e^{\frac{7}{2}}\ e^{\frac{13}{5}}\ \tfrac{1}{2}\,(\ d^{1}\ d^{\frac{1}{4}}\ b^{\frac{1}{2}})\ \tfrac{1}{2}\ (\ d^{1}\ d^{\frac{1}{2}}\ b^{\frac{1}{2}})\ \tfrac{1}{2}\ (\ d^{1}\ d^{\frac{1}{2}}\ b^{\frac{1}{4}}).$$

La variété rhombifère, dans laquelle les faces du prisme sont triémarginées à l'endroit de leurs intersections horizontales avec les faces primitives, et doublement émarginées à l'endroit de leurs intersections avec les faces rhombes qui sont situées à leur droite. (Fig. 20, pl. XXVII.)

230. Blanc, transparent, cristaux groupés, avec quelques cristaux d'axinite, et un peu d'amianthe blanche, satinée ; Oisans, département de l'Isère.

25me VARIÉTÉ, SIGNE REPR. DU CRISTAL ÉLÉM. $p\ e^{\frac{1}{2}}\ e^{2}\ d^{\frac{4}{3}}$.

Axe de révolution parallèle à l'axe du rhomboïde primitif. (Fig. 21, pl. XXVII.)

231. Blanc-jaunâtre, translucide, cristaux nets, dont quelques-uns sont légèrement colorés en violet; Brésil.

DESCRIPTION DES MORCEAUX

QUI OFFRENT DES ACCIDENS PRODUITS PAR DES INTERRUPTIONS DE CONTINUITÉ.

232. Blanc, transparent, irisé, amorphe, offrant, lorsqu'on le fait mouvoir à la lumière, les couleurs du spectre solaire; département de l'Isère.

233. Blanc, transparent, morceau poli; Madagascar.

234. Blanc-violâtre, transparent, aëro-hydre, gros cristal de la variété prismée, offrant des cavités en partie remplies d'un liquide blanc, transparent; Schemnitz, Hongrie.

235. Blanc, transparent, fragment d'un très-gros cristal, renfermant une grosse goutte de liquide mobile; Schemnitz.

236. Blanc, transparent, cristal dont les faces ont été polies, et dans l'intérieur duquel on aperçoit de petits cristaux de la variété prismée; Schemnitz.

237. Blanc, transparent, morceau poli, renfermant un très-grand nombre de petites gouttes de liquide, chacune d'elles placée dans l'intérieur d'une petite cavité limitée par des faces planes; Madagascar.

238. Blanc, transparent, gros cristal de la variété prismée, contenant plusieurs grosses et petites gouttes de liquide, et aussi de petits cristaux prismés dont les faces homologues sont parallèles; Guanaxuato, Mexique.

239. Blanc, transparent, quatre cristaux isolés, de la variété prismée, renfermant des gouttes de liquide; département de l'Isère.

240. Blanc-violâtre, petit cristal isolé, de la variété prismée, dans l'intérieur duquel on aperçoit un grand nombre

de petits cristaux de la même variété, dont les faces homologues sont parallèles; Schemnitz, Hongrie.

241. Violet clair, gros cristal isolé, de la variété prismée, dont les faces ont reçu un poli artificiel; Écaterinebourg, Sibérie.

242. Blanc, transparent, petit groupe de cristaux nets, de la variété prismée; le plus grand cristal renfermait une grosse goutte de liquide qui en a été extraite par sir Humphry Davy (1), pour l'examiner; La Gardette, département de l'Isère.

243. Blanc, transparent, morceau poli, dans l'intérieur duquel on aperçoit un cristal de la variété prismée, de plus d'un pouce de long, dont une portion, vers l'extrémité inférieure, est à découvert; Brésil.

244. Blanc, transparent, morceau poli en cabochon, dans l'intérieur duquel on voit une pyramide d'un cristal de quarz, en partie à découvert à la base; Brésil.

245. Blanc, transparent, morceau poli, dans l'intérieur duquel on aperçoit les faces d'une pyramide hexaédre creuse; département de l'Isère.

246. Blanc, transparent, morceau poli, dans l'intérieur duquel on voit les reflets argentins des faces de plusieurs cristaux de quarz prismé; Brésil.

247. Blanc, transparent, morceau taillé en cabochon, dans l'intérieur duquel on aperçoit encore les sommets d'assez gros cristaux de la variété prismée, dont les faces ont aussi un reflet argentin; Brésil.

248. Blanc, transparent, gros cristal isolé, dans l'intérieur duquel on voit un groupe de cristaux plus petits, de la variété prismée, dont les faces ont un éclat argentin; la base de ce petit groupe est en partie à découvert; Brésil.

---

(1) Voy. le mémoire qu'il a publié à ce sujet, dans les Transactions de la Société royale de Londres.

249. Blanc, transparent, petit morceau poli, dans l'intérieur duquel on voit un cristal de quarz prismé ferrugineux, en partie à découvert à la base; Brésil.

250. Blanc, transparent, morceau poli, dans l'intérieur duquel on aperçoit des faces de cristaux irréguliers et creux; Brésil.

251. Blanc, transparent, morceau poli, dans l'intérieur duquel on aperçoit de petites lames minces, arrondies et courbées, orangé-rougeâtres; Brésil.

252. Blanc, transparent, morceau poli, renfermant de petits grenats primitifs, orangé-rougeâtres; Chine.

253. Blanc, transparent, morceau poli, dans l'intérieur duquel on voit des cristaux nets, d'une forme rhomboïdale; Brésil.

254. Blanc, transparent, morceau taillé en cabochon, dans l'intérieur duquel on voit un petit groupe de cristaux nets, d'une forme rhomboïdale, dont les faces sont recouvertes d'une légère couche de fer hydro-oxidé; à la base du morceau on aperçoit la cavité qui correspond aux cristaux; Brésil.

255. Blanc, transparent, cristaux adhérens, de la variété prismée, dans l'intérieur desquels on voit de petits faisceaux d'aiguilles de baryte sulfatée; département de l'Isère.

256. Blanc, transparent, cristaux groupés, renfermant aussi de la baryte sulfatée, et avec un peu de fer oligiste à la base; département de l'Isère.

257. Blanc, transparent, cristal renfermant de la baryte, placé dans la cavité d'un gros cristal de quarz prismé, en partie coloré par le talc chlorite; département de l'Isère.

258. Blanc, transparent, plaque mince, polie, renfermant des filamens déliés, courbés et croisés d'amphibole vert foncé; St.-Gothard.

259. Blanc, transparent, cristal isolé, de la variété rhombifère, renfermant des filamens très-déliés et croisés d'amianthoïde; Tintagel, Cornouailles.

260. Blanc, transparent, cristal isolé, de la variété prismée, renfermant la même substance, et auquel adhèrent quelques petits cristaux de cleavelandite ; Cornouailles.

261. Blanc, transparent, groupe de cristaux de la variété prismée, dans l'intérieur desquels on voit des filamens très-déliés d'amianthoïde, avec talc et amphibole vert-noirâtre à la base ; département de l'Isère.

262. Blanc-verdâtre, transparent, morceau poli, renfermant des faisceaux d'asbeste soyeux dont les axes sont à peu près parallèles, et qui donnent des reflets chatoyans ; Barèges, département des Hautes-Pyrénées.

263. Blanc-grisâtre, transparent, deux gros cristaux dont les axes sont parallèles, et qui renferment de l'asbeste dont les fibres sont à peu près dans la direction de l'axe; Barèges.

264. Blanc, transparent, cristal isolé, présentant les deux sommets, et renfermant de l'asbeste blanc, fibreux, satiné ; une des faces du prisme est comme hachée dans la direction des fibres de l'asbeste qui paraît avoir gêné la marche de la cristallisation ; département de l'Isère.

265. Blanc-verdâtre, transparent, renfermant de l'amianthoïde, avec de petites étoiles de titane oxidé capillaire ; St.-Gothard.

266. Blanc, transparent, cristaux groupés, verts et opaques dans le milieu; la couleur verte est due au talc chlorite qui paraît avoir été déposé sur les faces des cristaux avant qu'ils eussent atteint leur volume actuel; Meillans, département de l'Isère.

267. Blanc, transparent, cristal isolé, renfermant du talc chlorite en très-petits grains, qui sont disposés dans des plans parallèles à l'une des faces de la pyramide; Meillans.

268. Blanc, transparent, cristal isolé, de la variété prismée, laissant voir dans son intérieur un cristal de la même variété, sur les faces duquel sont disséminés de petits grains de talc chlorite ; Meillans.

269. Blanc-laiteux, transparent, cristal isolé, renfermant un peu de talc muscoïde ; Meillans, département de l'Isère.

270. Blanc, transparent, gros-cristal, croisé par d'autres plus petits, renfermant un cristal de la même variété, en position parallèle, sur les faces duquel sont disséminés de petits mamelons de talc chlorite ; Meillans.

271. Blanc, transparent, éclatant, cristal assez gros, dans lequel le sommet de la pyramide est intercepté par un cristal d'un diamètre plus petit dont l'axe est le prolongement de celui du premier ; le sommet de la pyramide de ce second cristal est aussi intercepté par un cristal d'un diamètre encore plus petit dont le sommet est indistinct ; dans l'intérieur de ces trois cristaux, ainsi placés l'un au-dessus de l'autre, on voit une pyramide hexaèdre, très-aiguë, dont les faces sont recouvertes de talc chlorite muscoïde, d'un vert pâle ; Meillans.

272. Deux cristaux analogues au précédent ; Meillans.

273. Blanc, transparent, cristaux groupés dont quelques-uns sont très-alongés, renfermant du talc chlorite, et recouverts en partie de talc laminaire, jaune ; Meillans.

274. Deux autres petits groupes de cristaux alongés, légèrement colorés en vert par le talc chlorite, et dont la surface est recouverte en partie de petits mamelons de talc argentin ; Meillans.

275. Gros morceau poli, en partie blanc, transparent, renfermant du talc chlorite muscoïde, vert foncé ; Brésil.

276. Gros cristal isolé, de la variété prismée, dont quelques faces ont reçu un poli artificiel, renfermant aussi du talc chlorite muscoïde, mais d'un vert moins foncé que dans le morceau du numéro précédent ; Brésil.

277. Blanc, transparent, gros morceau poli, renfermant des filamens très-déliés, sur lesquels sont enfilés de petites touffes de talc chlorite muscoïde, vert-pâle ; Brésil.

278. Blanc, transparent, gros morceau poli, renfermant

du talc chlorite muscoïde, blanc argentin (autrefois considéré comme argent natif); Brésil.

279. Morceau poli, blanc, transparent, renfermant du talc et du titane oxidé; Brésil.

280. Morceau poli, blanc, transparent, renfermant du talc chlorite muscoïde, blanc-argentin, et blanc-rougeâtre, et quelques cristaux de chaux carbonatée soustractive; Brésil.

281. Morceau poli, blanc, transparent, renfermant du talc muscoïde, et offrant des fractures intérieures dont les reflets ressemblent à des pelures d'ognon; Brésil.

282. Morceau poli, blanc, transparent, renfermant du talc muscoïde, rouge-pâle, et des cristaux de quarz prismé; Brésil.

283. Morceau poli, blanc, transparent, renfermant du talc muscoïde, gris-rougeâtre, et un cristal de quarz hyalin prismé, contenant une goutte de liquide; Brésil.

284. Morceau poli, blanc, transparent, renfermant du talc muscoïde, gris-rougeâtre, qui, dans certaines positions, renvoie des reflets argentins; Brésil.

285. Blanc, transparent, grand cristal isolé, de la variété prismée, renfermant de l'épidote aciculaire-divergent; département de l'Isère.

286. Blanc, transparent, beau cristal isolé, de la variété plagio-rhombifère, renfermant de petits bouquets d'épidote aciculaire-divergent; département de l'Isère.

287. Blanc, transparent, gros cristal, avec d'autres plus petits à la base, talc chlorite dans l'intérieur, et aussi de petites masses fibreuses d'épidote, disposées dans la direction des faces de la pyramide terminale; département de l'Isère.

288. Morceau poli, blanc, transparent, renfermant un peu d'amianthoïde, et des cristaux alongés d'épidote; département de l'Isère.

289. Morceau poli, blanc, transparent, renfermant de

longs prismes tétraèdres rectangulaires, dont les faces latérales sont d'un blanc-mat; St.-Gothard.

290. Blanc, transparent, cristal isolé, de la variété plagièdre, renfermant de longs prismes tétraèdres rectangulaires, dont les faces latérales ont un éclat métallique-argentin, et sont tachées de rouge, avec stilbite globuleuse, à cassure radiée; St.-Gothard.

291. Blanc, transparent, deux cristaux adhérens, renfermant d'autres cristaux dont les extrémités sont rubanées en rouge par du fer hydro-oxidé; Oberstein, Palatinat.

292. Morceau poli, blanc, transparent, renfermant des lames minces de fer oligiste; Brésil.

293. Sept morceaux d'améthyste taillés, renfermant de petits bouquets de fer hydro-oxidé brun; Petrozawotsky, Russie.

294. Fragment d'un cristal d'améthyste, renfermant du fer hydro-oxidé jaune-brunâtre, fibreux-radié, divergent; Petrozawotsky.

295. Quatre petits morceaux d'améthyste taillés en cabochon, renfermant de petites aiguilles de titane oxidé, croisées dans toutes les directions; Colombie.

296. Morceau taillé pour bague, blanc, transparent, renfermant de petites lames de fer oligiste d'un rouge foncé; Colombie.

On a donné le nom de Pandore à cette variété, elle avait autrefois une très-grande valeur, on ignorait alors la nature de la substance qu'elle renferme.

297. Morceau poli, jaune, transparent, renfermant des dendrites de manganèse oxidé; Brésil.

298. Plaque ovale, polie, jaune-pâle, transparente, avec manganèse oxidé dendritique dans l'intérieur; Brésil.

299. Blanc, transparent, gros cristal isolé, renfermant un peu de cuivre pyriteux; département de l'Isère.

300. Blanc, transparent, cristal isolé de la variété prismée, renfermant du talc chlorite muscoïde, sur lequel sont

placés de petits cristaux de titane oxidé, rouge de rubis; Brésil.

301. Blanc, transparent, fragment d'un gros cristal de la variété prismée, renfermant du talc muscoïde, blanc argentin, sur lequel sont disséminés de petits cristaux alongés de titane oxidé, d'un rouge de rubis; quelques-uns des cristaux de titane sont à découvert à la base; Brésil.

302. Morceau poli, blanc, transparent, dans l'intérieur duquel on voit un très-grand nombre de cristaux déliés, alongés et croisés de titane oxidé, d'un gris métallique, et offrant des pyramides; Brésil.

303. Morceau poli, blanc, transparent, renfermant des cristaux déliés, de titane oxidé d'une couleur d'acier bleuâtre, alongés, divergens, et terminés par des pyramides tétraèdres; Brésil.

304. Morceau poli, blanc, transparent, renfermant des aiguilles déliées, rouges et noires de titane oxidé; Brésil.

305. Morceau poli, blanc, transparent, renfermant du talc muscoïde, blanc-argentin, sur lequel sont disséminées des aiguilles très-déliées de titane oxidé, noir; Brésil.

306. Blanc, transparent, gros cristal isolé, de la variété prismée, renfermant des aiguilles blanchâtres de titane oxidé; St.-Gothard.

307. Blanc-grisâtre, transparent, cristal isolé, de la variété prismée, renfermant de petits bouquets d'aiguilles divergentes de titane oxidé jaune d'or, avec un peu de talc chlorite; St.-Gothard.

308. Gros morceau poli, blanc-jaunâtre, transparent, traversé par de longs prismes de titane oxidé, croisés dans diverses directions, avec fractures intérieures, richement irisées; Brésil.

309. Morceau taillé en cabochon, transparent, renfermant des aiguilles de titane oxidé, d'un aspect noirâtre; St.-Gothard.

310. Petit groupe de quarz prismé, enfumé, renfermant

un peu de titane oxidé aciculaire radié, divergent en étoile, avec feldspath altéré; Écatherinebourg, Sibérie.

311. Morceau poli, blanc, transparent, renfermant des aiguilles déliées de titane oxidé, croisées dans diverses directions; Brésil.

312. Morceau poli, blanc, transparent, renfermant du talc chlorite muscoïde, de petits cristaux rhomboïdaux, et du titane oxidé aciculaire, jaune d'or; Brésil.

313. Morceau poli, blanc, transparent, renfermant de petits cristaux rhomboïdaux basés, avec titane oxidé capillaire; Brésil.

314. Morceau poli, blanc, transparent, renfermant de très-longues aiguilles de titane oxidé, divergentes et courbées; Brésil.

315. Morceau poli, blanc, transparent, renfermant de longues aiguilles déliées de titane oxidé, les unes droites et les autres pliées.

316. Morceau poli, blanc, transparent, renfermant un gros faisceau d'aiguilles déliées, alongées, peu divergentes, et à reflets dorés; Brésil.

317. Morceau poli, blanc, transparent, renfermant des aiguilles déliées et très-alongées de titane oxidé; Écatherinebourg.

318. Morceau taillé à facettes, rempli d'aiguilles très-déliées de titane oxidé, d'un jaune doré; Brésil.

319. Deux petits morceaux taillés en cabochon, remplis d'aiguilles de titane oxidé, d'un rouge mordoré; Écatherinebourg.

320. Morceau taillé en cabochon, jaunâtre, transparent, rempli d'aiguilles de titane oxidé d'un rouge mordoré; Écatherinebourg.

321. Morceau poli, blanc, transparent, renfermant deux faisceaux croisés d'aiguilles déliées, de titane oxidé d'un rouge mordoré; Écatherinebourg.

322. Morceau poli, blanc, transparent, renfermant un cristal creux, alongé, de titane oxidé, dont les faces latérales sont fortement cannelées; Brésil.

322$_0$ Deux aiguilles fines et droites de titane oxidé, croisées à un angle de 45°, dans un morceau de quarz hyalin taillé; Brésil.

323. Morceau poli, blanc, transparent, traversé par un long prisme délié, cannelé, de titane oxidé, en partie creux; Brésil.

324. Petit morceau ovale, poli, blanc, transparent, renfermant de petits cristaux d'un gris métallique et d'une forme nette, qui a de la ressemblance avec celle du fer arsenical; Zinnwald, Bohême.

325. Large plaque ovale, peu translucide, taillée en cabochon, d'un très-beau vert, animé d'une multitude de petites paillettes argentées de mica. Cette plaque est une portion de la poignée du sabre que Tippoo-Saïb portait à la bataille où il perdit la vie.

326. Une autre plaque ovale plus petite, aussi translucide, d'un vert grisâtre, peu chatoyante; Groenland.

327. Quatre plaques ovales polies, brun-rougeâtres, et blanc-grisâtres, à paillettes dorées; Vallecas, Madrid.

FORMES INDÉTERMINABLES.

328. Gris-verdâtre d'un aspect gras, cristaux indistincts, avec fer sulfuré; Bodenmais, Bavière.

Cette variété a été prise pour dichroïte par quelques minéralogistes Allemands.

328$_0$ Blanc-jaunâtre, translucide, cristal isolé, offrant une pyramide très-aiguë, sans terminaison distincte, et ressemblant au premier aspect à un saphir hyalin; Ceylan.

329. Blanc, transparent, cristal prismatique sans terminaisons distinctes, dont les faces latérales offrent des cavités assez profondes; St.-Gothard.

330. Blanc, opaque, offrant des bandes parallèles, blanches et grises, dans la direction des faces terminales des cristaux de la variété prismée; Juliana, Schulenberg, Hartz.

331. *Aciculaire radié,* blanc, opaque; Cornouailles.

332. Blanc, globules engagés entre eux et formés de cristaux déliés, divergens du centre, qui est occupé par un peu de chaux carbonatée magnésienne, lamellaire et lenticulaire; France.

333. Jaune, gros globules engagés entre eux, formés comme les précédens de cristaux divergens d'un centre commun; Cornouailles.

334. *Fibreux-conjoint,* blanc-violâtre, un peu chatoyant, ressemblant au premier aspect à l'arragonite; département de l'Isère.

335. *Granulaire,* jaunâtre, coloré en partie par le manganèse oxidé brun; environs de Paris.

336. *Massif,* rose, opalin, d'un aspect vitreux, translucide, (se clive facilement); Ceylan.

337. Rose, mélangé de violet, un peu opalescent, translucide; Sibérie.

338. Rose foncé, translucide; Finlande.

339. Rose foncé, opaque; Zwisel, Bavière.

340. Rose très-foncé, translucide; Ceylan.

341. Bleu, opaque, recouvert en partie d'asbeste bleu-grisâtre, sur chaux carbonatée magnésienne lamellaire; Golling, Salzbourg.

Ce morceau présente quelques faces planes dont les inclinaisons ne peuvent s'obtenir avec beaucoup d'exactitude, et qui ne paraissent pas faciles à concilier avec celles du quarz.

342. *Amorphe,* bleu, opaque, offrant une fracture conchoïdale, avec quarz amorphe blanc-grisâtre, et chaux carbonatée magnésienne rhomboïdale, et lamellaire; Golling.

343. *Amorphe,* bleu, opaque, coloré par de l'asbeste bleu, avec chaux carbonatée magnésienne; Golling, Salzbourg.

344. Bleu, opaque, formant une couche ligniforme entre deux bandes de chaux carbonatée magnésienne; Golling.

345. Bleu clair, opalin, d'un aspect gras; Brésil.

346. Jaune, transparent, offrant une cassure conchoïdale; Brésil.

347. Morceau poli, jaune pâle, transparent, qui présente un grand nombre de petites taches blanches, offrant des cercles concentriques; Brésil.

348. Jaune de topaze, transparent, morceau poli; Brésil.

349. Jaune, d'une transparence parfaite, gros morceau roulé, offrant six faces polies parallèles deux à deux; Ceylan.

350. Noir foncé, opaque, et brun-noirâtre, translucide vers les bords, morceau poli; Ceylan.

351. *Compacte,* blanc, opaque, un peu saccharoïde; Juliana, Schulenberg, Hartz.

352. *Grossier,* couleur de chair, dont la surface présente des hachures régulières, parallèles à la base du morceau, avec quelques petits cristaux de quarz hyalin prismé; Schemnitz, Hongrie.

353. Blanc-grisâtre, haché, avec baryte sulfatée globulaire, et en petits cristaux réguliers; Schemnitz.

354. Gris, cellulaire, en lames minces, croisées dans toutes sortes de directions, et laissant entre elles des cavités; Schemnitz.

355. *Concrétionné,* blanc-grisâtre, en petits rameaux entrelacés, avec un peu de cuivre pyriteux; St.-Just, Cornouailles.

356. Gris, ramifié; Schemnitz.

357. Gris, alvéolique, avec de très-petits cristaux de la variété prismée; Durham, Angleterre.

358. *Mamelonné*, blanc-mat, opaque luisant; près de la source d'eau bouillante du Geyser, Islande.

359. Blanc-grisâtre, en plus petits mamelons formant de petits bouquets très-serrés les uns contre les autres; Islande.

360. Blanc, mamelonné, dont la surface est tachetée de rouge, et dont la base est à un état pulvérulent; île Saint-Michel.

361. Blanc-grisâtre, luisant; St.-Michel.

362. Blanc-grisâtre, en petits mamelons alongés, dans un état de désintégration; St.-Michel.

363. Blanc de neige, en fibres courtes et déliées, un peu divergentes; St.-Michel.

364. Blanc-grisâtre, opaque, en couches onduleuses, alternativement pulvérulentes et compactes; Islande.

365. Blanc et blanc-rougeâtre, amorphe, altéré; Islande.

366. Blanc, opaque, très-léger, offrant des empreintes de plantes; Islande.

367. Blanc-grisâtre, modelé en feuille d'arbre; Islande.

368. Blanc-grisâtre, modelé en petites branches dont on aperçoit encore la texture ligneuse; Islande.

369. *Botryoïde*, blanc-rosâtre, luisant; Mont Amiata, Toscane.

370. Blanc, d'un éclat perlé, mamelonné; Mont Amiata.

371. Blanc-perlé, translucide; Mont Amiata.

372. Blanc-luisant, opaque; Mont Amiata.

373. Blanc-perlé opaque, recouvrant de gros mamelons jaunes de chaux carbonatée magnésienne; Carlsbad, Bohême.

374. Blanc-grisâtre, opaque, à cassure inégale, renfermant des coquilles (quarz agate calcifère nectique); St.-Ouen, près Paris.

375. *Pseudomorphique*, gris-jaunâtre, opaque, modelé en chaux sulfatée lenticulaire; Passy, près Paris.

376. *Pseudomorphique,* grisâtre, modelé en petits cubes creux; Johanngeorgenstadt, Saxe.

377. Blanc-grisâtre et rougeâtre, modelé en très-petits cubes ; Johanngeorgenstadt.

Cette variété passe en Allemagne pour du quarz primitif.

378. Rougeâtre, modelé en cubes dont les faces sont onduleuses et recouvertes de fer hydro-oxidé; Johanngeorgenstadt.

QUARZ CALCÉDOINE.

379. *Pseudomorphique,* bleu clair opaque, modelé en cubes, sur calcédoine stratiforme bleu foncé; Trestcham, Transylvanie.

Ces cubes sont groupés comme ceux de la chaux fluatée; substance à laquelle ils paraissent devoir leur origine.

380. Bleu-foncé, cristaux plus gros engagés entre eux de la même manière ; Trestcham.

381. Bleu et blanc-bleuâtre, modelé en petits cristaux de chaux carbonatée métastatique, très-serrés les uns contre les autres ; mine Viel Abraham, Wunsiedel, Franconie.

382. *Mamelonné,* gris-bleuâtre, recouvert en partie de bitume, avec des cristaux très-brillans de quarz hyalin prismé, très-serrés les uns contre les autres; Pont-du-Château, Clermont, département de la Haute-Loire.

383. Blanc-bleuâtre, luisant, offrant le passage d'un groupe de cristaux de quarz prismé à la calcédoine; Pont-du-Château.

Ces cristaux sont arrondis sur toutes les arêtes, et tombent les uns sur les autres comme s'ils avaient éprouvé un commencement de fusion. Ils sont en partie recouverts de bitume.

384. Gris-bleuâtre, gros mamelons recouverts en partie d'un enduit bitumineux, sur lave ; Pont-du-Château.

385. Blanc-grisâtre, peu translucide, petits mamelons

déposés avec un peu de bitume à la surface d'une lave; Pont-du-Château, Clermont, département de la Haute-Loire.

386. *Mamelonné,* bleu clair, opaque, luisant, concrétionné contourné; Trestcham, Transylvanie.

387. Blanc-grisâtre, d'une transparence gélatineuse; Oesteroë, Faroë.

388. *Botryoïde*, vert-pâle, d'une transparence gélatineuse, la base offre une structure radiée provenant d'une substance altérée; Faroë.

389. Blanc-grisâtre, tachetée de vert, Faroë.

390. Jaune-brunâtre, en couches onduleuses dont la dernière, qui est la plus épaisse, a un aspect soyeux dû aux très-petites aspérités dont elle est recouverte; Franconie.

391. Blanc-grisâtre, semi-transparent, gros mamelons renfermant du talc chlorite muscoïde; Irkutsky, Sibérie.

392. Brun-noirâtre, en couches onduleuses, sur pierre calcaire siliceuse; environs de Paris.

393. Rouge-vineux, et jaune, environs de Paris.

394. Bleu-noirâtre, et jaunâtre, environs de Paris.

395. Bleu-clair, en stalactites cylindriques, creuses, dont la surface est hérissée de très-petits cristaux indistincts de la même couleur; Irkutsky.

396. Bleu-clair, stalactites cylindriques, creuses, en partie remplies de fer hydro-oxidé, la surface extérieure est aussi hérissée de très-petits cristaux, sur fer hydro-oxidé brun massif; mine Viel Abraham, Wunsiedel, Franconie.

397. Bleu et rougeâtre, guttulaire, sur fer hydro-oxidé brun; Cornouailles.

Cette variété, comme l'hydrophane, devient transparente dans l'eau.

398. Blanc mamelonné, et bleuâtre, avec antimoine sulfuré aciculaire; Schemnitz, Hongrie.

399. Blanc-verdâtre, transparent, stalactites creuses, remplies d'apophyllite blanc, opaque; la surface des stalactites est botryoïdale; Faroë.

400. *Botryoïdes*, blanc-verdâtre, d'une transparence gélatineuse, Faroë.

401. Gris-bleuâtre, d'une transparence gélatineuse, en stalactites ramifiées; Faroë.

402. Bleuâtre, d'une transparence gélatineuse; Trevascus, Cornouailles.

403. *Cylindrique*, bleuâtre, recouvert de dendrites, Islande.

404. Jaunâtre, en mamelons tapissant la paroi intérieure d'une géode; Islande.

405. Jaunâtre, formé de couches concentriques, et recouvert en partie de cristaux de quarz prismé blanc transparent; Islande.

406. Vert-pâle, avec de petits mamelons fongiformes, blancs à la surface; Faroë.

407. Blanc, d'une transparence gélatineuse, deux stalactites creuses dont la surface est mamelonnée; Islande.

408. Blanc, d'une transparence gélatineuse, en stalactites, avec apophyllite blanc-laiteux, opaque, en cristaux indistincts; Hestoë.

409. Blanc-grisâtre, et bleuâtre, stalactites alongées, déliées, courbées, croisées, et mamelonnées à la surface; Trevascus.

410 et 411. Blanc-grisâtre, et bleuâtres, stalactites encore plus déliées et plus ramifiées, offrant des formes très-bizarres; Trevascus.

412. Blanc-mat, en rameaux très-déliés, engagés entre eux, avec de petits cristaux de fer sulfuré disséminés, et un peu de chaux carbonatée magnésienne en cristaux empilés; Guanaxuato; Mexique.

413. Blanchâtre, et noirâtre, pseudomorphique, modelé en coquille bivalve; localité inconnue.

414. Blanc-mat, petit morceau arrondi, mamelonné à la surface, et translucide vers le milieu; Guanaxuato.

414₀. Quatre morceaux blanchâtres, roulés, dont deux ont été polis, et renferment un grand nombre de petits cristaux de quarz, les deux autres contiennent un liquide; Vicence.

415. Blanc-grisâtre et jaunâtre, en grains arrondis, avec de petits cristaux de quarz prismé, blancs, transparens; Faroë.

416 et 417. Deux morceaux roulés, polis, offrant des cercles concentriques autour de divers centres, et dont quelques-uns s'entrecoupent; Irkutsky, Sibérie.

418. Gris-bleuâtre, en grosses nodules, en partie poli; Irkutsky.

419. Blanc-mat, mamelonné, dendritique, sur fer carbonaté; Huttenberg, Carinthie.

420. Stratiforme, en couches alternes, les unes blanches, opaques, et les autres, qui sont les plus épaisses, vertes et translucides; Islande.

QUARZ PRASE.

421. *Amorphe*, vert-pomme, translucide vers les bords, cassure terne et unie; Kosemütz, Silésie.

422. Vert-pomme foncé; Kosemütz.

423. Vert-pomme pâle, translucide vers les bords, cassure conchoïdale; Kosemütz.

424. Vert-pomme, morceau poli d'un côté, à l'autre adhère un peu d'asbeste blanc-grisâtre, soyeux; Kosemütz.

425. Vert très-pâle, et blanc dans la plus grande partie du morceau; Kosemütz.

426. Vert-pomme assez foncé, dans un état de désintégration (pimélite); Kosemütz.

427. Vert-pâle, translucide, à dendrites noires, petit morceau ovale poli; Kosemütz.

QUARZ PLASME.

428. *Amorphe*, vert d'herbe, et blanc-verdâtre, translucide vers les bords; Silésie.

429. Vert d'herbe et vert obscur; environs de Strasbourg.

430. Vert foncé, un peu translucide vers les bords, avec apophyllite; Bombay.

431. Vert foncé, entremêlé de blanc, translucide vers les bords; Indes-Orientales.

432. Vert d'herbe, luisant, avec une veine bleuâtre de calcédoine, et des taches jaunes et brunâtres; Bombay.

433. Petit morceau poli, vert d'herbe, taché de blanc et de noir; Indes-Orientales.

QUARZ PYROMAQUE.

434. *Stratiforme*, en couches dont la plus basse et la plus épaisse est blanc-jaunâtre, opaque, la suivante est blanchâtre, la dernière est bleuâtre et un peu translucide, elle est recouverte de quarz hyalin blanc-bleuâtre, offrant quelques faces de cristaux réguliers; Bayreuth, Franconie.

435. *Globiforme*, noir, opaque, recouvert d'une couche mince de craie; Douvres, Angleterre.

436. Blond-noirâtre, translucide vers les bords, et amorphe; Douvres.

437. Plaque polie, blond-noirâtre, un peu translucide, offrant dans le milieu le dessin d'une coquille d'une couleur blanc-grisâtre; Douvres.

438. *Amorphe*, gris, opaque, avec des taches gris-bleuâtre, dont l'une a la forme d'un trèfle; environs de Paris.

439. Blond, translucide vers les bords, veiné de blanc et de rouge; cette dernière couleur est due au mercure sulfuré; Mexique.

440. Stratiforme, en couches grisâtres et rouges, ces dernières sont aussi colorées par le mercure sulfuré; Mexique.

QUARZ CORNALINE.

441. *Mamelonné*, rougeâtre, translucide, poli d'un côté; Indes-Orientales.

442. Orangé-rougeâtre, d'une texture radiée dans la cassure; Indes-Orientales.

443. Orangé-rougeâtre, avec un peu de cuivre carbonaté vert soyeux; Sibérie.

444. Orangé-rougeâtre, translucide, en lames peu épaisses, engagées, entre elles, et accompagnées d'un peu de cuivre carbonaté vert soyeux; Sibérie.

445. *Globiforme*, morceau poli d'un côté, et jaune à la surface; le côté poli est blanc-mat, avec une très-légère teinte de rouge, et offre des bandes étroites de diverses nuances qui suivent à peu près les contours du morceau, le centre est occupé par une matière gris-noirâtre, et la surface extérieure ressemble à la croûte d'une orange; localité inconnue.

446. *Fungiforme*, orangé-clair, translucide; Indes-Orientales.

DESCRIPTION DES AGATES POLIES.

447. Orangé-pâle, translucide, petite plaque polie, à dendrites rouges; Indes-Orientales.

448. Morceau en partie poli, offrant des couches de diverses couleurs; Indes-Orientales.

449. Brunâtre, morceau poli, offrant à la surface des bandes étroites contournées, blanches et jaune-brunâtres; Brésil.

450. Morceau taillé et poli, offrant des couches de diffé-

rentes couleurs, blondes, orangées, brunâtres et bleuâtres; Indes-Orientales.

451. Petit morceau taillé, blond, translucide, offrant des bandes étroites, contournées, de différentes nuances d'orangé-brunâtre, et de blanc-bleuâtre; Indes-Orientales.

452. Petite boule polie, percée d'un trou, dont la plus grande partie est brun-noirâtre, translucide, et qui vers le milieu, offre de petites bandes étroites légèrement ondulées, d'un blanc-bleuâtre; Indes-Orientales.

453. Petite plaque hexagonale, polie, d'un blond translucide vers les bords, et blanche, transparente au centre; Sibérie.

454. Plaque ronde, taillée en cabochon, fond blanc laiteux, avec dendrites d'un beau rouge; Indes-Orientales.

455, 456 et 457. Seize morceaux polis, fond blanc laiteux à dendrites rouges, offrant des ramifications très-déliées, mais la plupart baveuses; Indes-Orientales.

458, 459 et 460. Trois plaques ovales, polies, à dendrites rouges, d'une pâte moins fine que celle des quatre numéros précédens; Oberstein, Palatinat.

461. Morceau poli, qui paraît avoir servi de couvercle à une boîte, fond blanc-jaunâtre, à dendrites noires et brunes; Indes-Orientales.

462 à 467. Vingt-cinq plaques ovales, taillées, de différentes grandeurs, offrant une grande variété de dendrites, pour la couleur et pour la forme; Indes-Orientales.

468. Morceau taillé en forme de couvercle rectangulaire, fond blanc laiteux mamelonné, avec des taches vermiculées, brun-noirâtres; Indes-Orientales.

469 à 475. Neuf plaques taillées, à fond calcédoiné, et aussi d'un jaune plus ou moins foncé, avec des taches grandes et petites, de formes bizarres, mais nettement terminées; Indes-Orientales.

476. Grande plaque ronde, polie, d'un fond blond trans-

lucide, offrant des bandes contournées, de différentes nuances de brun, et d'autres d'un blanc laiteux, divisées par des filets déliés, blonds; Indes-Orientales.

477. Grande plaque ovale, fond blond, translucide, avec des bandes contournées et déliées, blanches et blondes; Indes-Orientales.

478. Deux plaques ovales, minces, fond blond, avec des bandes contournées, brun-noirâtres; Indes-Orientales.

479. Grande plaque ovale, mince, polie, zonaire, fond blanc-laiteux, translucide, avec des bandes déliées, contournées, blanc-bleuâtres; Indes-Orientales.

480. Plaque rectangulaire, taillée, offrant des taches en forme de stalactites; Indes-Orientales.

481. Plaque ronde, fond laiteux, avec une tache muscoïde, rouge et brune; Indes-Orientales.

482. Plaque ovale, fond calcédoiné, offrant des bandes contournées, très-déliées, blondes et blanc-bleuâtres; Indes-Orientales.

483. Plaque ovale, fond calcédoiné, avec de larges taches onduleuses, et translucide au centre; Indes-Orientales.

484. Deux plaques ovales, fond calcédoiné, avec des taches brunes et jaunâtres; Sibérie.

485. Plaque taillée, offrant des bandes circulaires concentriques, de diverses nuances, autour de plusieurs centres, et opaque au milieu; Oberstein, Palatinat.

486. Morceau poli, fond rouge, avec des taches d'un blanc-laiteux; Oberstein.

487. Plaque octogone, irrégulièrement rubanée; Oberstein.

488. Deux plaques ovales, fond calcédoiné, l'une avec des stalactites, l'autre avec des gerbes; Oberstein.

489. Plaque ovale, fond calcédoiné, translucide, avec des taches blanches, opaques, renfermant une substance aciculaire brun-rougeâtre; Oberstein.

490. Plaque ovale, fond calcédoiné, offrant des taches mamelonnées; Oberstein, Palatinat.

491. Plaque ovale, fond calcédoiné, tacheté de rouge; Oberstein.

492. Morceau roulé, poli, offrant des bandes circulaires étroites, autour d'une tache ronde (agate œillée); Oberstein.

493. Dix petites agates œillées; Oberstein.

494. Morceau rouge, poli, rubané, qui se sépare en deux; l'une des surfaces de jonction est mamelonnée, et l'autre offre les empreintes des mamelons, avec améthyste; environs de Dresde.

495. Morceau poli d'un côté, offrant des aiguilles jaunes bordées de rouge, dont la nature est inconnue; Oberstein.

496. Morceau poli, renfermant une substance étrangère fibreuse et radiée; Oberstein.

497. Vert, opaque, offrant des bandes rectilignes croisées (agate de fortification); Cobourg.

498. Plaque rectangulaire, fond blanchâtre, avec des taches muscoïdes, chloriteuses; Oberstein.

499. Morceau poli, fond bleu, avec des taches vertes chloriteuses, en forme de gerbes; Irkustky, Sibérie.

500. Plaque ovale, fond calcédoiné, avec des points rouges disséminés (agate ponctuée); Oberstein.

501. Petit morceau poli dont les points sont plus larges; Oberstein.

502. Géode rubanée et ponctuée de rouge, dont la paroi intérieure est tapissée de cristaux de quarz prismé, avec de petites lames bombées de fer oligiste; Oberstein.

503. Petite plaque ovale, taillée pour bague, offrant des parties hexagonales transparentes; Ékatherinebourg, Sibérie.

504. Morceau poli, offrant des taches blanches sur un fond brun; Irkustky.

505. Géode polie d'un côté, et hérissée de petits cristaux de quarz prismé; Irkustky.

506. Morceau poli, fond blanc, avec des taches brunes et jaunes; Oberstein, Palatinat.

507. Blanc et jaunâtre, morceau poli d'un côté (faserkiesel de Werner); environs de Prague, Bohême.

QUARZ CHATOYANT.

508. Gris-verdâtre, et gris-rougeâtre, chatoyant, neuf morceaux amorphes (œil de chat des lapidaires); Ceylan.

Le chatoiement provient d'un mélange de filamens d'asbeste dont les surfaces soyeuses réfléchissent successivement les rayons lumineux pendant le mouvement de la pierre.

509. Trois morceaux amorphes, couleur de chair; Ceylan.

510. Vert très-pâle, chatoyant, cinq morceaux, dans lesquels l'asbeste est visible; Ceylan.

511. Gris-verdâtre, chatoyant, morceau dont on distingue encore facilement l'asbeste; Hartz.

512. Deux morceaux taillés en cabochon, jaune-verdâtres, translucides, un peu chatoyans; Ceylan.

513. Cinq petits morceaux, taillés en cabochon, jaune-verdâtres, translucides et chatoyans, et dont quelques-uns sont assez transparens pour laisser voir les filamens d'asbeste qu'ils contiennent; Ceylan.

514. Neuf morceaux taillés en cabochon, d'un vert-marin; Ceylan.

515. Un autre de la même couleur; Hof, Franconie.

516. Quatorze morceaux taillés en cabochon, de diverses nuances d'orangé-rougeâtre; Ceylan.

517. Trois petits morceaux à reflets jaune-dorés; Ceylan.

518. Brun, mélangé de jaune-doré, dont les filamens sont ondulés; Eland, Afrique.

519. Plaque ovale, taillée en cabochon, brun-noirâtre, à reflets dorés, très-riches; Eland.

520. Plaque d'un vert obscur à reflets bleuâtres (pierre de caméléon); Eland.

QUARZ JASPE.

521. Vert foncé, opaque, parsemé de taches d'un rouge foncé (héliotrope); rivière Gadaveri, Mongay-Piton, Indes-Orientales.

522. Grande et très-belle plaque ronde, polie, d'un vert foncé, ponctué de rouge; rivière Gadaveri.

523. Plaque polie, d'un vert d'herbe, taché de blanc; rivière Gadaveri.

524. Stratiforme, couche mince, jaune-verdâtre, entre deux autres plus épaisses, l'une d'un vert très-foncé; Tyrol.

525. Plaque ovale rubanée, en partie d'un brun foncé et en partie d'un vert pâle; Sibérie.

526. Stratiforme, en couches parallèles de diverses nuances de rouge; Sibérie.

527. Deux petites plaques octogones, polies, nuancées de vert et de rouge (quarz jaspe panaché); Sibérie.

528. Petite plaque mince, polie, fond jaune-brunâtre, avec des bandes contournées; Égypte.

529. Un autre gros morceau poli seulement d'un côté; Egypte.

530. Plaque ovale polie, fond jaune-brunâtre, avec des bandes contournées, brunes; Egypte.

531. Gris-jaunâtre, avec des veines contournées, brunâtres; Hartz.

532. *Amorphe*, rouge; Hartz.

533. Rouge plus foncé; Hartz.

534. Rouge-brunâtre; Hartz.

535. Rouge de sang, luisant; Hongrie.

536. Rouge-pâle, en partie altéré; Hongrie.

537. Vert-pâle, un peu luisant; Sibérie.

538. Jaune-brunâtre, avec de petites taches blanches, morceau poli d'un côté; Sibérie.

539. Morceau poli d'un côté, fond jaune-brunâtre avec des veines de calcédoine, l'autre côté est mamelonné et recouvert de petits cristaux de quarz bleu en rhomboïdes primitifs émarginés; Sicile.

540. Stratiforme, en couches très-minces de diverses nuances de rouge et de jaune, rubanées de diverses nuances de rouge; Mittelgebirge, Bohême.

541. Morceau ovale poli, rouge brunâtre au milieu, entouré d'une bande assez large d'un blanc-mat, ressemblant à une tranche de jambon; Bayreuth, Franconie.

542. Brun et jaune-grisâtre, offrant une cassure terne (Opale jaspis de Werner); Mittelgebirge.

543. Zonaire, fond grisâtre, avec des bandes d'un brun clair, contournées; Mittelgebirge.

544. Stratiforme, en couches minces grises et brunes; Mittelgebirge.

545. Stratiforme, en couches très-minces de différentes nuances de gris-noirâtre; Mittelgebirge.

546. Zonaire, fond gris, avec bandes contournées, brunes et jaunes; Mittelgebirge.

547. *Amorphe*, gris taché de blanc et de verdâtre; Mittelgebirge.

548. Blanc-grisâtre, et brun-rougeâtre, un peu luisant; Mittelgebirge.

549. Brun, un peu luisant, à cassure conchoïdale; Ekatherinebourg, Sibérie.

Annotations.

L'examen attentif des principes qui ont déterminé à réunir dans une même espèce les nombreuses variétés de quarz, depuis le cristal de roche le plus limpide jusqu'au jaspe le plus compacte, est une des études les plus instructives que l'on puisse faire en minéralogie.

La cristallisation de cette substance est peu variée; le prisme hexaèdre régulier, terminé par une pyramide hexaèdre, est la forme dominante de presque tous les cristaux ; mais elle présente néanmoins des circonstances intéressantes. Dans la variété rhombifère, et dans toutes celles qui n'en diffèrent que par l'addition de faces situées de biais, tantôt à droite, tantôt à gauche, et dans quelques cas très-rares des deux côtés des rhombes, les faces des modifications qui dérogent à la loi de symétrie ne sont pas distribuées régulièrement sur le cristal, et leur nombre n'est pas toujours la moitié de ce qu'il serait si le cristal était complet. On observe précisément le contraire dans toutes les espèces dont quelques-unes des variétés de forme ne sont pas symétriques.

Les macles de quarz paraissent être très-rares. Le n° 231 de cette collection en offre un groupe très-net, qui, par sa couleur jaunâtre et violâtre, et l'apparence de la fracture des cristaux, peut être considéré comme appartenant à l'améthyste. Chaque macle est composé de deux individus, dont les axes se confondent, et dans une telle position relative que les faces primitives de l'un d'eux sont parallèles aux faces de la modification $e^{\frac{1}{2}}$ de l'autre. Il résulte de cette situation que si les angles rentrans étaient remplis, le macle présenterait la forme de la variété prismée.

Dans la suite nombreuse de morceaux de quarz transparent, renfermant des substances étrangères, on doit surtout remarquer celui du n° 252, qui contient de petits cristaux très-nets de grenats, en dodécaèdre rhomboïdaux. Cette substance n'a pas encore été citée parmi celles qui ont été observées dans l'intérieur du cristal de roche.

SECONDE ESPÈCE.

OPALE.

Caractères définis.

KLAPROTH.

Analyse.	Silice.	90.	Form. chim. $\dddot{S}^{s}$ Aq.
	Eau	10.	
		100.	

Pesanteur spécifique. 2,09. . . . 2,06.

Caractères indéfinis.

Chimiques. Infusible, blanchissant au feu, et donnant de l'eau par la calcination.

Cassure. Conchoïdale.

Dureté. Rayée par le quarz; ne fait pas feu avec le briquet.

Couleur. Blanche, grise, jaune, rougeâtre, verdâtre; translucide et opaque; lustre vitreux, quelquefois résineux. Quelques variétés, quand on les fait mouvoir à la lumière, présentent les reflets les plus vifs et les plus variés.

FORMES INDÉTERMINABLES.

1. *Amorphe*, translucide, offrant les teintes les plus vives et les plus variées, sur feldspath porphyrique altéré; Czerwenitza, Hongrie.

2. Morceau poli, translucide, formant une couche peu épaisse, très-riche en reflets irisés, sur feldspath porphyrique altéré; Czerwenitza.

3. Translucide, fond blanc-laiteux avec des nuances

de bleuâtre, verdâtre, et rouge de feu, sur feldspath porphyrique altéré; Czerwenitza, Hongrie.

4. *Amorphe*, d'un blanc-laiteux, peu translucide, riche en reflets bleus et violets, formant une couche mince sur le feldspath porphyrique altéré; Czerwenitza.

5. D'un blanc-laiteux, peu translucide, riche en reflets, en petites masses disséminées dans la roche; Czerwenitza.

6. D'un blanc-laiteux, nuancé de bleuâtre et de verdâtre, en veines, et aussi en assez gros fragmens, disséminés dans la roche; Czerwenitza.

7. Plus petits fragmens, très-riches en reflets verts et violets, aussi disséminés dans la roche; Czerwenitza.

8. D'un blanc-laiteux, translucide, très-riche en reflets bleus et verts, en petits fragmens disséminés dans la gangue; Czerwenitza.

9. D'un blanc-laiteux, translucide, riche en reflets violets, en veines dans le feldspath porphyrique altéré; Czerwenitza.

10. D'un blanc-laiteux, nuancé de bleuâtre, disséminé en fragmens assez gros dans la gangue; Czerwenitza.

11. Bleuâtre, translucide, en fragmens assez gros; Czerwenitza.

12. Plaque ovale polie, de deux pouces de long, sur un pouce et demi de large, d'un jaune-grisâtre, opaque, parsemée de petites taches qui réfléchissent les couleurs les plus riches de l'iris (vulgairement mer d'Opale); Czerwenitza.

13. Dix morceaux translucides, très-riches en reflets de toutes couleurs, trois d'entre eux sont taillés en cabochon; Gracias a Dios, Guatimala.

14. Treize autres fragmens très-riches en couleurs, dont l'un est presque noir; Gracias a Dios.

15. Noirâtre, petit fragment plat, offrant des reflets très-riches; Gracias a Dios.

16. D'un blanc-laiteux, opaque, taillée en forme de dragée et très-riche en reflets irisés; Faroë.

17. *Amorphe*, petit morceau, blanc-bleuâtre, translucide, taillé à facettes, et deux autres orangés, translucides, l'un taillé à facettes et l'autre en cabochon, à reflets irisés, très-riches; Faroë.

18. Gros morceau taillé en cabochon, orangé-pâle, translucide, à reflets bleus et d'un rouge de feu (quarz résinite girasol); Gracias a Dios, Guatimala.

19. Bleu-noirâtre, translucide, en veines dans un schiste argileux; Cornouailles.

20. Fragment, jaune par transmission, et bleu-pâle par réflexion, avec quelques reflets d'un rouge de feu; Hongrie.

20$_0$. Morceau taillé en cabochon, blanc, transparent, offrant des reflets légèrement bleuâtres; Mexique.

21. Trois morceaux blanc-laiteux, translucides, taillés en cabochon; Faroë.

22. Gros fragment blanc, transparent, peu riche en couleurs, et deux autres d'un blanc-laiteux nuancé de bleuâtre; Gracias a Dios.

23. Jaune de cire, d'une transparence gélatineuse, morceau mamelonné d'un côté et poli de l'autre (quarz résinite miellé); Hongrie.

24. Jaune de cire, d'une transparence gélatineuse dans le kaolin; Hongrie.

25. Jaune-rougeâtre, d'une transparence gélatineuse, sur du feldspath altéré; Mexique.

26. Orangé-rougeâtre, d'une transparence gélatineuse (opale du Soleil); Mexique.

27. Orangé-rougeâtre, d'une transparence gélatineuse, avec kaolin; Mexique.

28. Orangé-rougeâtre, peu translucide, deux fragmens, et un petit morceau ovale, en partie blanc; Faroë.

29. Un autre morceau, recouvert en partie de kaolin, avec deux autres petits morceaux taillés en cabochon; Faroë.

30. *Amorphe*, jaunâtre, translucide, et d'un blanc-mat, sur une roche porphyrique altérée; Faroë.

31. Orangé-brunâtre, luisante, peu translucide; Steinheim, Hesse.

32. D'un blanc-laiteux, et d'une couleur orangé-rougeâtre à la surface; Hongrie.

33. Six morceaux dont quatre taillés, tous riches en couleurs; Hongrie.

34. Neuf autres petits morceaux, dont deux taillés; Hongrie.

35. D'un blanc-laiteux, légèrement opalin; Hongrie.

36. Blanc-grisâtre, deux morceaux auxquels adhère un peu de cuivre pyriteux; Cornouailles.

37. Blanc-mat, opaque, sur granite; Hubertsburg, Saxe.

38. Stratiforme, une couche épaisse jaunâtre, entre deux couches orangé-brunâtres; Faroë.

39. Rouge de cerise, à cassure conchoïdale et luisante, avec quarz et un peu de chaux carbonatée; localité inconnue.

40. Orangé-brunâtre, et d'un blanc-laiteux à la surface, adhérant à un peu de quarz blanc-mat; Faroë.

41. Morceau taillé en cabochon, rubané, fond blanc-laiteux, avec des bandes jaunâtres, bleuâtres et brunes, avec un autre morceau poli, fond bleuâtre, à bandes brunes; Faroë.

42. Petit morceau stratiforme, offrant une succession de dix-sept couches minces, alternativement orangé-brunâtres, et blanc-grisâtres; Faroë.

43. Stratiforme, la couche la plus épaisse est orangé-brunâtre, la suivante est noire et mince, la dernière est d'un blanc-laiteux; Faroë.

44. Stratiforme, offrant deux couches, l'une orangé-brunâtre, et l'autre d'un blanc-laiteux; Faroë.

45. *Amorphe,* verte, luisante, translucide sur les bords, offrant une cassure conchoïdale; Faroë.

46. Verte, peu translucide passant au quarz cacholong; Faroë.

47. D'un vert d'herbe, peu translucide, petit morceau taillé en cabochon, pour bague; Faroë.

48. D'un vert d'herbe, plaque taillée en cabochon; Silésie.

49. D'un blanc-laiteux, nuancé de bleuâtre, mamelonnée à la surface et conchoïdale dans la cassure, avec dendrites de manganèse; Mexique.

50. Blanc-grisâtre, nuancée de bleuâtre, translucide, avec dendrites de manganèse; Baldissero, Piémont.

51. Gros morceau, blanc-bleuâtre, translucide, rempli de dendrites; Baldissero.

52. Un autre morceau dendritique, avec deux faces polies; Baldissero.

53. Autre morceau plus petit, dendritique et en partie poli; Baldissero.

54. D'un blanc-bleuâtre, luisante, peu translucide vers les bords, offrant une large cassure conchoïdale (porcelanite); Faroë.

55. Un autre morceau, dont la cassure est plus onduleuse; Faroë.

56. D'un blanc-laiteux, luisante, reposant sur de la calcédoine; Faroë.

57. D'un blanc-laiteux, nuancé de bleuâtre, translucide, ondulée d'un côté, et polie de l'autre; Faroë.

58. D'un brun très-clair, luisante, offrant une cassure conchoïdale; Baldissero.

59. Blanche et orangé-brunâtre, peu luisante, rubanée; Steinheim, Hesse.

60. Blonde, translucide sur les bords, avec cuivre pyriteux; Cornouailles.

61. Blanc-jaunâtre et bleuâtre, opaque, luisante, en

masses disséminées dans une gangue composée en grande partie de cuivre pyriteux; Cornouailles.

62. *Amorphe*, brune et verdâtre, opaque, luisante, offrant une cassure conchoïdale; Hongrie.

63. Grise et brune, opaque, luisante, offrant une cassure conchoïdale; Hongrie.

64. Jaune de cire, luisante, translucide sur les bords avec feldspath altéré; Hongrie.

65. D'un brun-clair, opaque, luisante, cassure conchoïdale; Hongrie.

66. Brun-rougeâtre, luisante, cassure légèrement conchoïdale; Hongrie.

67. D'un brun-clair et jaunâtre, sub-luisante; Hongrie.

68. D'un rouge-clair, opaque, sub-luisante, et noire, opaque, luisante; Hongrie.

69. Rouge, opaque, sub-luisante, et altérée à la surface; Hongrie.

70. D'un brun-foncé et verdâtre, opaque, sub-luisante; Hongrie.

71. Rubanée, rouge-pâle et jaune, sub-luisante, Steinheim; Hesse.

72. D'un brun-clair, opaque, luisante, cassure légèrement conchoïdale; Irkustky, Sibérie.

73. Blanc-jaunâtre, tigrée de rouge-pâle, sub-luisante, opaque; Sibérie.

74. Plaque ovale, polie, fond blanc-jaunâtre tigré de brun-foncé; Ékatherinebourg, Sibérie.

75. Rouge sombre, mélangé de vert-pâle, sub-luisante, opaque; Mittelgebirge, Bohême.

76. Brune et brun-verdâtre, opaque, d'un lustre luisant, Hongrie.

77. Blanc-jaunâtre, opaque, partie d'une couche reposant sur une autre de la même substance, noire, luisante et opaque; Hongrie.

78. *Amorphe*, d'un brun-noirâtre, luisante; Faroë.

79. *Mamelonnée*, blanche, transparente, d'un lustre vitreux (hyalite), sur porphyre; Guanaxuato, Mexique.

80. Rose et grise; Guanaxuato.

81. Blanc-grisâtre, transparente, éclatante, en petits mamelons engagés entre eux, sur porphyre; Bohuniz, Hongrie.

82. Blanc-jaunâtre, brillante, transparente, formant une croûte mamelonnée sur une lave; Francfort.

83. Brunâtre, très-petits mamelons vitrifiés, sur la même gangue; Francfort.

84. Blanc-grisâtre, et rougeâtre, avec fer hydro-oxidé, globuliforme radié; Francfort.

85. Blanche, translucide, formant une couche mince, onduleuse, sur du quarz amorphe; Silésie.

86. Blanche, transparente, mamelonnée, recouverte de chaux carbonatée magnésienne, sur lave contenant des cristaux de pyroxène; Kaiserstuhl, Bade.

87. *Tuberculeuse*, gris-bleuâtre, opaque, sub-luisante (Ménilite); Ménilmontant, près de Paris.

88. Gris-bleuâtre, opaque, engagée dans l'argile schistoïde (klebschiefer, Werner); Ménilmontant.

89. D'un brun-clair, cassure légèrement conchoïdale, recouvert d'une couche peu épaisse d'argile grise; Ménilmontant.

90. *Pseudomorphique xyloïde*, brune, luisante, offrant une texture ligneuse, et une cassure transversale, conchoïdale; Hongrie.

91. Blanc-grisâtre, translucide, offrant aussi une texture ligneuse; Hongrie.

92. Brun-violâtre, et blanchâtre, luisante, entièrement recouverte de quarz résinite pseudomorphique xyloïde à fibres très-déliées; Hongrie.

93. Brun-jaunâtre, offrant encore une texture ligneuse, mais plus compacte; Porto Nacimiento, Pérou.

94. Un autre morceau rempli de petits cristaux de quarz prismé dans les fissures ; Irkutsky, Sibérie.

95 à 100. Six morceaux polis, appartenant à différentes espèces de bois ; localités inconnues.

Annotations.

Cette substance a été classée parmi les variétés de quarz; mais elle en diffère suffisamment par son analyse, sa pesanteur spécifique, et sa dureté, pour être considérée comme une espèce distincte.

Les brillantes couleurs que l'opale présente quelquefois ont été attribuées à des causes diverses par Haüy, Brewster, Beudant et Mohs. Les faits observés jusqu'ici qui ont rapport à ce phénomène et auxquels la théorie doit satisfaire, sont les suivans : 1° l'opale transparente et irisée, exposée à la flamme d'une bougie commence par pétiller, quelques éclats se détachent, ensuite elle devient presque opaque sans perdre entièrement ses reflets; 2° les plus petits fragmens, ceux même qu'on ne peut voir qu'au microscope, offrent des couleurs aussi vives, et aussi variées que les plus gros; 3° certaines variétés qui ne sont pas opalescentes, le deviennent en les plongeant dans l'eau, ou en les exposant à une atmosphère humide.

TROISIÈME ESPÈCE.

PIERRE DE CORNE.

Caractères définis.

Analyse. Composée principalement de silice.
Pesanteur spécifique. 2.6.

Caractères indéfinis.

Chimiques. Infusible.
Cassure. Esquilleuse et terne; quelquefois légèrement conchoïdale et luisante.
Dureté. Moindre que dans le quarz. Étincelle difficilement par le choc du briquet.
Couleur. Grise, rouge, jaunâtre, verdâtre, brunâtre, etc.; opaque, translucide sur les bords; sans lustre.

FORMES INDÉTERMINABLES.

1. *Amorphe*, verdâtre, sub-luisante, opaque; Hartz.
2. Gris-noirâtre, opaque, avec quarz blanc; Hartz.
3. Rougeâtre, d'un grain très-fin, opaque; Suède.
4. Morceau poli, rouge-pâle nuancé de gris, un peu aventuriné; Suède.
5. *Pseudomorphique*, rouge-pâle, opaque, modelée en octaèdres réguliers; Schneeberg, Saxe.
6. Blanche, opaque, modelée en cristaux cubiques et cubo-octaèdres, sur pierre de corne amorphe; Cornouailles.
7. Jaune-brunâtre, opaque, modelée en cristaux de chaux carbonatée équiaxe, sur quarz hyalin blanc et blanc-grisâtre; Schneeberg.

8. Rougeâtre, opaque, modelée en cristaux de la même variété, entassés les uns sur les autres et recouverts de très-petits cristaux de quarz prismé ; Schneeberg, Saxe.

9. Jaune-brunâtre, opaque, modelée en cristaux creux de chaux carbonatée dodécaèdre ; la paroi intérieure est tapissée de très-petits cristaux très-brillans de quarz prismé; Schneeberg.

10. Brun-noirâtre, opaque, modelée en cristaux prismatiques, engagés entr'eux, avec quarz prismé enfumé ; Schneeberg.

11. Gris-bleuâtre, opaque, modelée en grandes lames épaisses, engagées entr'elles, et recouvertes en partie, des deux côtés, de petits cristaux de quarz hyalin prismé; Schemnitz, Hongrie.

12. Jaune-brunâtre, opaque, modelée en cristaux lenticulaires, engagés entre eux ; Schneeberg.

13. Rouge, opaque, modelée en cristaux de chaux carbonatée métastatique, avec de petits cubes blanchâtres creux, tapissés à l'intérieur de petits cristaux de quarz hyalin prismé; Johanngeorgenstadt, Saxe.

Annotations.

Dans la plupart des ouvrages de minéralogie cette substance est réunie au quarz. On ne peut disconvenir que ceux de ses caractères qui sont connus indiquent assez ce rapprochement. Aussi ne l'a-t-on placée ici comme une espèce distincte que pour fixer l'attention, plus spécialement, sur les cristaux pseudomorphiques nombreux et variés qu'elle présente.

QUATRIÈME ESPÈCE.

LEELITE.

Caractères définis.

CLARKE.

Analyse.	Silice	75.	Form. chim. $\dddot{A}\ \dddot{S}^4$.
	Alumine	22.	
	Oxide de manganèse.	2,5.	
	Eau	0,5.	
		100,0	

Pesanteur spécifique. 2.71.

Caractères indéfinis.

Cassure. Esquilleuse.
Couleur. Rouge, opaque, translucide sur les bords.

FORMES INDÉTERMINABLES.

1. *Amorphe*, rouge de brique, opaque, peu translucide sur les bords; Gryphytta, Westmanie, Suède.

Annotations.

Cette substance peu connue, n'a pas encore été trouvée sous des formes régulières. Son analyse s'accorde assez bien avec la formule qui a été donnée ici et qui correspond à 78 de silice et 21 d'alumine.

CINQUIÈME ESPÈCE.

ZIRCON.

Caractères définis.

VAUQUELIN.

Analyse.	Silice	32,0.	Form. chim. Z S.
	Zircone.	64,5.	
	Oxide de fer . .	2,0.	
		98,5.	

Forme primitive. Prisme droit à bases carrées, dans lequel le rapport d'un des côtés de la base à la hauteur est à peu près celui des nombres 10 et 9.

Clivage. Parallèle aux faces latérales de la forme primitive, et à celles de la modification *b*'.

Pesanteur spécifique. 4,505.

Caractères indéfinis.

Chimiques. Infusible, mais perd sa couleur par l'action du chalumeau; avec le borax se fond en un verre transparent.

Cassure. Ondulée, conchoïdale, brillante.

Dureté. Raie le quarz.

Couleur. Rouge, brun-rougeâtre, orangé-brunâtre, gris, vert, blanc; translucide, transparent; lustre adamantin.

Réfraction. Double à un très-haut degré.

1re VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. *b*'.

Octaèdre obtus à bases carrées. (Primitif, Haüy.)

1. Rouge, opaque, petit cristal isolé; Ceylan.

2me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. g^1 b^1.

Prisme à base carrée, dont les bases sont oblitérées par des faces qui remplacent les angles. (Dodécaèdre, Haüy.)

2. Orangé-brunâtre, translucide, quatre cristaux isolés, dont l'un assez alongé ne présente qu'un seul sommet; Ceylan.

3me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. m b^1.

Prisme tétraèdre droit, terminé à chaque extrémité par une pyramide tétraèdre. (Prismé, Haüy.)

3. Trois cristaux isolés, brun-rougeâtres, offrant les deux sommets; Ceylan.

3°. Noirâtre, cristal isolé, offrant à l'une des extrémités des indications de clivage dans une direction parallèle aux faces de la modification b^1; Ceylan.

4. Orangé-brunâtre, peu translucide, cristal d'un très-gros volume, sur syénite; Friedrichswärn, Norwège.

4me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. m g^1 b^1.

La variété prismée, dont les arêtes latérales sont émarginées. (Dioctaèdre, Haüy.)

5. Rouge hyacinthe, peu translucide, gros cristal isolé; Ceylan.

6. Orangé, translucide, deux petits cristaux isolés; Ceylan.

7. Gris-bleuâtre, translucide, trois cristaux isolés; Ceylan.

8. Rouge-clair, neuf petits cristaux isolés; Ceylan.

5me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $m\ b^1\ a_2$.

La variété prismée, augmentée de deux faces à chacun des angles latéraux des pyramides. (Plagièdre, Haüy.)

9. Orangé-brunâtre, peu translucide, petit cristal isolé, net; Ceylan.

10. Orangé-brunâtre, peu translucide, deux gros cristaux croisés, chacun offrant un seul sommet, avec un peu de chaux carbonatée laminaire blanche, feldspath opalin, et amphibole noir; Friedrichswärn, Norwège.

11. Brun-clair, translucide, cristal isolé, alongé, montrant les deux sommets; Ceylan.

11°. Quatre gros cristaux irréguliers, gris-verdâtres; Ceylan.

6me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $m\ b^1\ b^{\frac{1}{3}}$.

La variété prismée, émarginée à l'endroit des intersections horizontales des faces du prisme et de celles de la pyramide. (Quadrisexdécimal, Haüy.)

12. Orangé-brunâtre, peu translucide, cristaux nets, avec feldspath, amphibole et quarz; Kitiksut, Groenland.

7me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $m\ g^1\ b^1\ a^2$.

La variété dioctaèdre, dans laquelle les arêtes obliques de la pyramide sont émarginées. (Fig. 2, pl. XXVII.)

13. Rouge très-foncé, peu translucide, cristal très-net, d'un éclat métallique, dans la chaux carbonatée granulaire blanche et grise; Vésuve.

8me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $m\ b^{1}\ b^{\frac{1}{3}}\ a_{2}$.

La variété plagièdre, émarginée à l'endroit des intersections horizontales des faces du prisme et de celles de la pyramide. (Soustractif, Haüy.)

14. Orangé-brunâtre, peu translucide, cristal très-net dans la syénite : Friedrichswärn, Norwège.

9me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $m\ g^{1}\ b^{1}\ a_{2}$.

La variété plagièdre, dans laquelle les arêtes latérales du prisme sont émarginées. (Équivalent, Haüy.)

15. Quatorze cristaux isolés, dont deux des plus gros sont blanc-verdâtres, et les autres orangé-rougeâtres, Ceylan.

16. Deux cristaux isolés, l'un verdâtre, translucide, l'autre blanc-grisâtre ; Ceylan.

10me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENT. $m\ g^{1}\ b^{1}\ b^{\frac{1}{3}}\ a_{2}$.

La variété soustractive, dont les arêtes latérales sont émarginées. (Fig. 3, pl. XXVII.)

17. Deux petits cristaux isolés, orangé-rougeâtres, et translucides ; Ceylan.

11me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENT. $m\ g^{1}\ b^{1}\ b^{\frac{1}{3}}$.

La variété quadrisexdécimale, dont les arêtes latérales sont émarginées. (Fig. 4, pl. XXVII.)

17o. Cristal isolé, jaune-brunâtre, en partie translucide, offrant les deux sommets; près du lac Ilmen, Miask, Ekatherinebourg, Sibérie.

12me VARIÉTÉ. SIGNE REPRÉSENTATIF. $m\ g^{1}\ b^{1}\ b^{\frac{1}{2}}\ b^{\frac{1}{3}}$.

La variété précédente, émarginée à l'endroit des intersections horizontales des faces b^{1} *et* $b^{\frac{1}{3}}$ (Fig. 5, pl. XXVII.)

17∞. Cristal isolé, brun, peu translucide, à prisme très-court, offrant les deux sommets, et dans lequel les faces g^{1} ont un éclat vitreux un peu gras; près du lac Ilmen, Miask, Ekatherinebourg, Sibérie.

Cristaux indistincts.

18. Rougeâtre, gros fragment offrant les quatre faces de l'un des sommets de l'octaèdre b^{1}; Ceylan.

19. Rouge de brique, opaque, gros cristal isolé, arrondi sur les arêtes, d'une forme octaédrale; Ceylan.

20. Rouge de grenat, cristaux arrondis dans le quarz jaunâtre granulaire; Simiutak, Groenland.

21. Rougeâtre, petit cristal indistinct, dans une lave poreuse; ruisseau d'Expailly, Puy, département de la haute Loire.

22. Plusieurs petits cristaux indistincts de différentes couleurs; Ceylan.

23. Jaune et brun, translucide, en gros grains roulés; Ceylan.

24. Jaune-brunâtre, peu translucide, fragment d'une grandeur peu commune; Ceylan.

25. Orangé-rougeâtre, petits cristaux et grains roulés dans un sable volcanique, rempli de petits octaèdres de fer oxidulé titanifère; ruisseau d'Expailly.

26. Verdâtre, translucide, morceau taillé en cabochon; Ceylan.

27. Orangé-brunâtre, translucide, morceau taillé en cabochon; Ceylan.

28. Un autre plus foncé, et peu translucide; Ceylan.

Annotations.

La forme primitive du zircon ne diffère pas sensiblement de celle du titane oxidé, et ne s'éloigne pas beaucoup de celle de l'étain oxidé. Ces analogies ne peuvent ici s'expliquer par la théorie de l'isomorphisme, puisque d'après l'analyse de M. Vauquelin la première de ces trois substances est un silicate, tandis que les deux autres sont simplement des oxides.

Les plus gros cristaux de zircon que l'on connaisse jusqu'à présent ont été découverts en Sibérie par M. Menge. Ils se trouvent disséminés dans un granite dont le feldspath est d'un blanc laiteux, et le mica noir et en grandes lames.

On a trouvé aussi des cristaux très-nets de zircon en plusieurs endroits aux États-Unis, ceux qui ont été envoyés à Londres, viennent de Bunkum, dans la Caroline septentrionale; ils sont opaques et d'un rouge pâle.

SIXIÈME ESPÈCE.

EUDYALITE.

Caractères définis.

STROMEYER.

Analyse.	Silice.	53,325.
	Zircone.	11,102.
	Chaux	9,785.
	Soude	13,822.
	Oxide de fer	6,754.
	Oxide de manganèse .	2,062.
	Acide muriatique. . .	1,034.
	Eau	1,801.
		99,685.

Forme primitive. Rhomboïde aigu de 73° 40′.

Clivage. Parallèle aux faces latérales et aux bases (prisme hexaèdre régulier e^{3}.

Pesanteur spcifique. 2,898.

Caractères indéfinis.

Chimiques. Exposé au chalumeau, se fond en un ve vert-foncé. La poudre jetée dans les acides y forme u gelée.

Cassure. Inégale et conchoïdale.

Dureté. Raie la chaux phosphatée.

Couleur. Rouge-violâtre; opaque, translucide vers bords.

1re VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $p\ a^{1}\ b^{1}\ e^{1}\ a^{2}\ e^{2}\ d^{1}$

Le rhomboïde primitif dont les angles et les bords s remplacés. (Fig. 2, pl. XXVII.)

1. Violet-rougeâtre, opaque, cristal isolé, auquel adhère un peu de pyroxène vert-noirâtre ; Kangerdluarsuk, Groenland.

2. Rouge-pâle, gros cristal, avec d'autres plus petits, eudyalite massive, pyroxène triunitaire, noirâtre, feldspath blanc et sodalite ; Kangerdluarsuk.

3. Rouge-pâle, grands et petits cristaux qui se rapportent à la variété précédente, dans la sodalite amorphe avec pyroxène et feldspath ; Kangerdluarsuk.

4. Rouge-pâle, petites masses entremêlées de sodalite ; Kangerdluarsuk.

Ce morceau est poli d'un côté, ce qui lui donne un effet très-agréable.

Annotations.

On n'a encore trouvé l'eudyalite qu'au Groenland, où elle n'est pas commune, et où les cristaux surtout sont fort rares. M. Heuland possède dans sa collection un cristal isolé de cette substance de près d'un pouce de diamètre, parfaitement net, et de la même variété que celui qui est décrit ici. Il lui a été donné par M. le chevalier Giesecke.

SEPTIÈME ESPÈCE.

CYMOPHANE.

Caractères définis.

		ARFWEDSON.	SEYBERT.	
Analyse.	Alumine.	81,43. .	68,666. .	73,60.
	Glucine		16,000. .	15,80.
	Silice	18,73. .	5,999. .	4,00.
	Protoxide de fer. .		4,733. .	3,38.
	Oxide ou titane. .		2,666. .	1,00.
	Eau		0,666. .	0,40.
		100,16. .	98,730. . Brésil.	98,18. Haddam.

Forme primitive. Prisme droit rhomboïdal de 119° 47′, dans lequel le rapport d'un côté de la base à la hauteur est a peu près celui des nombres 5 et 12.

Clivage. Parallèle, aux modifications g^1 et h^1.

Pesanteur spécifique. 3,754.

Caractères indéfinis.

Chimiques. Infusible.

Cassure. Inégale, conchoïdale et légèrement vitreuse.

Dureté. Rayant fortement le quarz.

Couleur. Jaune-verdâtre, translucide, et transparente; la plupart des cristaux ont des reflets d'un blanc-laiteux mêlé de bleuâtre.

1re VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $p\ g^1\ e^{\frac{1}{3}}\ a^{\frac{1}{2}}$.

Table rectangulaire, dont les bords des bases sont émarginés et deux des faces latérales opposées, oblitérées. (Fig. 2, pl. XXVII.)

1. Jaune-verdâtre, transparente, petit cristal isolé dont les faces sont un peu bombées; Brésil.

2me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $p\ g^{1}\ b^{\frac{1}{2}}\ e^{\frac{1}{3}}$.

Prisme hexaèdre, dont les bords des bases sont émarginés et quatre des faces latérales entièrement oblitérées. (Fig. 3, pl. XXVII.)

2. Jaune-verdâtre, transparente, à reflets bleuâtres, cristal isolé; Brésil.

3me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $p\ m\ g^{1}\ b^{\frac{1}{2}}\ e^{\frac{1}{3}}$.

La variété précédente, dans laquelle les faces latérales primitives ne sont pas oblitérées. (Fig. 4, pl. XXVII.)

3. Jaune-verdâtre, transparente, petit cristal isolé; Brésil.

4me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $p\ m\ g^{1}\ b^{\frac{1}{2}}\ e_{3}$.

La variété précédente, sans les faces $e^{\frac{1}{3}}$, *mais émarginée à l'endroit des intersections des faces* $b^{\frac{1}{2}}$ *et* g^{1} (Fig. 5, pl. XXVIII.)

4. Deux cristaux isolés, jaune-verdâtres, transparens, à reflets bleuâtres, arrondis sur les arêtes; Brésil.

5me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $p\ m\ g^{1}\ b^{\frac{1}{2}}\ e^{1}\ e_{3}$.

La variété précédente, émarginée à l'endroit des arêtes d'intersection des faces g^{1}, *et* p. (Fig. 6, pl. XXVIII.)

5. Jaune-verdâtre, transparente, gros cristal isolé; Brésil.

6me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $p\ m\ g^{1}\ b^{\frac{1}{2}}\ e^{\frac{1}{5}}\ e_{3}$.

La troisième variété, émarginée à l'endroit des intersections des faces $b^{\frac{1}{2}}$ *et* g^{1}. (Fig. 7, pl. XXVIII.)

6. Deux cristaux isolés, jaune-verdâtres, transparens; l'un d'eux serait d'un volume considérable s'il était complet; Brésil.

7me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $p\ m\ g^{1}\ b^{\frac{1}{2}}\ e^{\frac{1}{2}}\ e_{3}$.

La variété précédente, dans laquelle la modification $e^{\frac{1}{2}}$ *remplace la modification* $e^{\frac{1}{3}}$. (Fig. 8, pl. XXVIII.)

7. Verdâtre, transparente, cristal isolé, dont les faces sont brillantes, mais ont des étendues très-disproportionnées; Brésil.

8me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $p\ m\ g^{1}\ b^{\frac{1}{2}}\ e^{1}\ e^{\frac{1}{3}}\ a^{\frac{1}{2}}$.

La troisième variété, émarginée à l'endroit des intersections des faces p *et* $e^{\frac{1}{2}}$, *et augmentée des faces* $a^{\frac{1}{2}}$. (Fig. 9, pl. XXVIII.)

8. Jaune-verdâtre, transparente, petit cristal isolé, très-nets; Brésil.

9me VARIÉTÉ, SIGNE REPR. DU CRISTAL ÉLÉM. $p\ m\ g^{1}\ e^{\frac{1}{3}}$.

Axe de révolution, parallèle à un des bords de la base de la forme primitive. (Fig. 10, pl. XXVIII.)

9. Jaune-verdâtre, transparente, petit cristal isolé; Brésil.

10me VARIÉTÉ, SIGNE. REP. DU CRIST. ÉLÉM. $p\ m\ g^{1}\ b^{\frac{1}{2}}\ e^{\frac{1}{3}}\ e^{\frac{1}{2}}\ c_{5}$.

Axe de révolution, parallèle à un des bords de la base de la forme primitive. (Fig. 11 , pl. XXVIII.)

10. Jaune-verdâtre, transparente, deux cristaux isolés; Brésil.

FORMES INDÉTERMINABLES.

11. Huit cristaux jaunes-verdâtres, transparens, dont les arêtes sont arrondies; Brésil.

12. Six cristaux isolés, roulés, et un fragment d'un grand cristal riche en reflets bleuâtres sur les bords; Brésil.

13. Dix cristaux roulés, jaunes-verdâtres, transparens, dont un d'un volume assez considérable; Brésil.

14. Douze cristaux roulés, jaunes-verdâtres, chatoyans, à reflets bleuâtres; Brésil.

15. Jaune-verdâtre, peu translucide, petits cristaux indistincts, avec grenats trapézoïdaux, dans la cléavelandite lamellaire blanche; Haddam, Connecticut, États-Unis.

16. Verdâtre, translucide, cristaux indistincts, alongés, avec grenat lamellaire rouge, cleavelandite lamellaire blanche, et quarz amorphe grisâtre; Haddam.

17. *Laminaire*, jaune-verdâtre, opaque, en lames maclées, avec grenat, cleavelandite et quarz; Haddam.

18. Vert-jaunâtre, opaque, en lames offrant quelques faces secondaires, avec quarz, cleavelandite, grenat, talc et béryl grano-lamellaire; Haddam.

19. Vert-jaunâtre, opaque, avec quarz, cleavelandite, grenat et talc; Haddam.

Annotations.

Cette substance offre un nouvel exemple de formes cris-

tallines qui peuvent se dériver d'un prisme rhomboïdal droit, d'environ 120°. Le rapport entre l'un des côtés de la base et la hauteur de la forme primitive pourrait encore être supposé à-peu-près égal à celui des nombres 5 et 3, sans que pour cela les signes cristallographiques des modifications fussent beaucoup plus compliqués que dans l'hypothèse adoptée ici, où ce rapport ne diffère pas beaucoup de celui des nombres 5 et 2. La composition des macles est aussi la même que dans l'arragonite, la baryte carbonatée, la strontiane carbonatée et la potasse sulfatée. (*Voyez* les Annotations de cette dernière espèce.)

Dans la traduction anglaise du Traité de minéralogie de Mohs, on cite de grands cristaux de cymophane trouvés en Sibérie; mais M. Heuland, qui a eu des relations minéralogiques avec la Russie depuis plus de trente ans, n'a jamais pu vérifier l'exactitude de cette localité.

HUITIÈME ESPÈCE.

GRENAT.

Caractères définis.

TROLLE-WACHMEISTER.

Anal. Silice. . . .	40,60.	39,93.	. . . .	35,10.
Alumine . .	19,95.	13,45.	. . . .	
Chaux . . .		31,66.	. . . .	26,91.
Bi-ox. de fer.	33,93.			
Tri-ox. de fer.		14,90.	. . . .	29,10.
Ox. de mang.	6,69.	1,40.	. . . .	7,08.
Potasse . . .			. . . .	0,98.
	101,17.	101,34.		99,17.
	Grenat rouge de l'île d'Engsö.	Rouge-brunâtre du Vésuve.		Brun de Longbanshyttan.

Silice. . . .	35,64.	40,55.	42,450.
Alumine . .		20,10.	22,475.
Chaux . . .	29,21.	34,86.	6,525.
Magnésie . .		. . . .	13,430.
Bi-ox. de fer.		. . . .	9,292.
Tri-ox. de fer.	30,00.	5,00.	
Ox. de mang.	3,02.	0,48.	6,273.
Potasse. . .	2,35.		
	100,22.	100,99.	100,445
	Jaune-brunâtre d'Altenau.	Vert de Wiloui.	Noir d'Arendal.

Ces analyses sont représentées par la formule générale,

$$\left\{\ddot{C}, \ddot{M}, \ddot{F}, \ddot{M}a\right\}^{5}\dddot{S}^{2}+2\left\{\dddot{A}, \dddot{F}\right\}\dddot{S}.$$

Forme primitive. Le cube.

Clivage. S'obtient difficilement parallèlement aux faces de la modification b^{1}.

Pesanteur spécifique. 3,615, grenat vert de Wiloui; 3,701, grenat noir; 3,701, grenat brun; 3,788, rouge; 4,098, cristaux du Tyrol; 4,125, cristaux d'Ohalpian; 4,208, cristaux d'Haddam.

Caractères indéfinis.

Chimiques. Exposées au chalumeau, presque toutes les variétés se fondent en un globule noir, vitreux, offrant une cassure vitreuse.

Cassure. Conchoïdale, inégale.

Dureté. Quelques variétés sont moins dures que le quarz, d'autres le sont davantage.

Couleur. Rouge, brun, jaune, blanc, vert, noir; transparent, translucide; lustre vitreux, quelquefois résineux.

1re VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. *b'*.

Le dodécaèdre rhomboïdal. (Primitif, Haüy.)

1. Gros cristal isolé, rouge-violet, opaque, aplati parallèlement à deux des faces opposées et dans lequel les autres faces ont des étendues inégales; Ikertok, Groenland.

2. Rouge-violet, peu translucide, trois cristaux isolés, alongés, dont les faces ont aussi des étendues très-inégales; Ikertok.

3. Gros cristal isolé, rouge-brunâtre, opaque, avec un peu de talc verdâtre; Oetzthal, Tyrol.

4. Rouge-brunâtre, opaque, gros cristaux engagés entre eux avec un peu de talc vert; Ikertok.

5. Rouge-brunâtre, cristaux nets dans l'amphibole granuliforme; Saualpe, Carinthie.

6. Rouge-brunâtre, opaque, cristal isolé, alongé; Oetzthal.

7. Rouge-brunâtre, opaque, gros cristal, avec un

autre plus petit et un peu de talc vert ; Fahlun, Suède.

8. Brun foncé, opaque, cristal isolé, très-net, sur amphibole; Kalwola, Finlande.

9. Rouge-brunâtre, peu translucide, petits cristaux très-nets, dans l'amphibole schisteux; Kalwola.

10. Brun clair, petits cristaux nets, dans une substance gris-bleuâtre, fibro-compacte qui ne se rapporte à aucune espèce décrite; Pyrénées.

11. Rouge-brunâtre, deux cristaux croisés, auxquels adhère un peu de talc vert; Oetzthal, Tyrol.

12. Brun-clair, cristaux nets, avec un peu de chaux carbonatée laminaire blanche; Breitenbrunn, Saxe.

13. Brun clair, cristaux nets, alongés, dans l'argile endurcie, avec un peu de cuivre pyriteux; Bannat.

14. Rouge-brunâtre, deux cristaux isolés, recouverts de mica jaune; Aberdeenshire, Écosse.

15. Rouge-noirâtre, opaque, gros cristal isolé; Norwège.

16. Noir, opaque, petits cristaux très-parfaits, dans du schiste micacé (pyrénéite de Werner); Pyrénées.

17. Brun-noirâtre, éclatant, opaque, cristaux agglomérés dont les arêtes sont un peu arrondies; Arendal, Norwège.

18. Gris-verdâtre, opaque, cristaux nets, avec quelques petits cristaux de quarz hyalin prismé, zinc sulfuré laminaire, et mercure sulfuré; Hongrie.

19. Noir, opaque, cristaux groupés, avec talc verdâtre, et de petits octaèdres de fer oxidulé; Arendal.

20. Noir, opaque, brillant, petits cristaux nets sur quarz pénétré de talc vert, Breitenbrunn.

21. Cristal isolé, jaune-verdâtre, opaque (grossulaire); Wiloui, Sibérie.

22. Jaune, translucide, petits cristaux très-nets, sur pyroxène massif, vert pâle; Ala, Piémont.

23. Jaune foncé, translucide, cristaux nets sur pyroxène massif, vert pâle; Ala.

24. Jaune et vert de pomme, translucide, sur pyroxène fibreux ; Ala, Piémont.

25. Jaune-verdâtre, translucide, petits cristaux très-nets sur serpentine, avec talc blanc; Ala.

2me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. a^{6}.

Solide composé de vingt-quatre trapézoïdes égaux. (Trapézoïdal, Haüy.)

26. Rouge foncé, dix-huit cristaux isolés, peu translucides; Finlande.

27. Rouge foncé, trois cristaux isolés, beaucoup plus gros; Finlande.

28. Brun-noirâtre, opaque, cristal isolé; Oetzthal, Tyrol.

29. Brun clair, cristaux nets dont les faces sont striées, avec pyroxène; Montayeux, Savoie.

30. Brun clair, cristaux nets dans la chaux carbonatée blanche, avec zinc sulfuré lamellaire noir, et un peu de cuivre pyriteux; Kalwola, Finlande.

31. Brun clair, cristaux nets dans l'amphibole fibreux compacte, avec chaux carbonatée blanche; Longbanshyttan, Suède.

32. Orangé-rougeâtre, cristaux nets avec quarz et amphibole; Zillerthal, Tyrol.

33. Rouge vineux, opaque, cristaux nets, dans le quarz amorphe, mélangé de talc; Abo, Finlande.

34. Rouge-noirâtre, cristaux très-nets, sur amphibole contenant de petits grains de fer sulfuré; St.-Just, Cornouailles.

35. Noir et jaune-brunâtre, opaque, cristaux dont les faces sont striées très-sensiblement et les arêtes un peu arrondies; Arendal, Norwège.

36. Brun, éclatant, petits cristaux avec chaux carbonatée laminaire blanche, fer oligiste titanifère, et épidote massive; Longbanshyttan, Suède.

37. Rouge et vert, petits cristaux nets, engagés entre eux; Breitenbrunn, Saxe.

38. Jaunâtre, opaque, cristaux engagés entre eux, avec quarz prismé, fer oligiste lamelliforme, et fer sulfuré cubique; Transylvanie.

3me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. b^1 a^2.

Le dodécaèdre rhomboïdal, émarginé sur toutes les arêtes. (Emarginé, Haüy.)

39. Dix cristaux isolés d'un rouge-vineux, opaques, dans lesquels les faces du dodécaèdre sont très-petites; Alicante, Espagne.

40. Deux gros cristaux croisés, rouges, dans lesquels les faces qui émarginent les arêtes du dodécaèdre sont très-étroites; Ikertok, Groenland.

41. Rouge-vineux, gros cristal isolé dans lequel les faces qui émarginent les arêtes du dodécaèdre sont fortement striées; Ikertok.

42. Vingt-deux petits groupes et cristaux isolés orangé-rougeâtres, translucides; Ala, Piémont.

43. Dix autres groupes; Ala.

44. Orangé-rougeâtre, brillant, translucide, petits cristaux nets, dont l'un est très-alongé, avec pyroxène vert; Ala.

45. Orangé-rougeâtre, translucide, éclatant, grands et petits cristaux, engagés entre eux, avec pyroxène vert pâle et talc, sur grenat amorphe, d'un rouge très-pâle; Ala.

46. Orangé-rougeâtre, translucide, éclatant, grands et petits cristaux, avec pyroxène, talc et un peu de chaux carbonatée laminaire blanche; Ala.

47. Orangé-rougeâtre, translucide, éclatant, cristaux très-serrés les uns contre les autres, avec idocrase cylindroïde et massive d'un vert d'olive, translucide; Ala, Piémont.

48. Orangé-rougeâtre, cristaux plus gros, sur grenat amorphe; Ala.

49. Orangé-rougeâtre, translucide, cristaux nets, sur grenat amorphe, mélangé de pyroxène blanc-verdâtre, translucide; Ala.

50. Orangé-rougeâtre, translucide, petits cristaux avec talc hexaèdre, sur grenat amorphe; Ala.

51. Orangé-rougeâtre très-pâle, très-petits cristaux, sur grenat massif; Ala.

52. Rouge-vineux, opaque, cristaux très-serrés les uns contre les autres, sur grenat amorphe, mélangé de talc vert et de pyroxène blanc-verdâtre, translucide; Ala.

53. Brun-clair, éclatant, translucide, cristaux très-nets, avec talc hexaèdre, vert, sur talc endurci; Ala.

54. Orangé-brunâtre, translucide, éclatant, cristaux alongés, avec chaux carbonatée laminaire blanche, pyroxène vert pâle, translucide, idocrase cylindroïde brunâtre, sur grenat amorphe rouge-pâle; Ala.

55. Orangé-brunâtre, foncé, éclatant, translucide, gros cristaux, avec quarz enfumé, feldspath et mica; Ekaterinebourg, Miask, Sibérie.

56. Orangé-brunâtre foncé, translucide, petits cristaux dans lesquels les faces du dodécaèdre sont très-petites, avec mica lamellaire blanc-argentin, sur feldspath laminaire blanc-grisâtre; Ékatherinebourg.

57. Rouge foncé, peu translucide, petits cristaux fortement striés, sur feldspath laminaire blanchâtre; Ékaterinebourg.

58. Orangé-brunâtre, éclatant, grands et petits cristaux, avec pyroxène, dans l'axinite; St.-Just, Cornouailles.

59. Brun-rougeâtre, cristaux engagés entre eux avec idocrase verte, et mica; Vésuve.

60. Orangé pâle, translucide, petits cristaux très-brillans, avec idocrase verte, et de petits cristaux blancs, transparens d'anorthite, sur chaux carbonatée grano-lamellaire grise, mélangée de mica et de très-petits cristaux de pléonaste; Vésuve.

61. Orangé, translucide, petits cristaux très-brillans, avec mica vert, en cristaux plats, hexaèdres, sur chaux carbonatée, mélangée de mica vert, et de petits grains de pléonaste; Vésuve.

62. Brun-clair, translucide, éclatant, petits cristaux nets avec feldspath transparent et quelques petits cristaux de pyroxène; Vésuve.

63. Rouge-brunâtre, gros cristaux engagés entre eux, sans adhérence; Vésuve.

64. Rouge-noirâtre, cristaux nets, engagés entre eux; Arendal, Norwège.

65. Rouge-vineux, translucide, cristaux dont les faces *a'* sont fortement striées, avec mica noir et amphibole; cap de Gate, Espagne.

66. Rouge, opaque, cristaux ensevelis dans le mica schistoïde, avec cobalt arsenical; Querbach, Silésie.

67. Vert, opaque, brillant, cristaux grands et petits, avec grenat ferrifère noir; Arendal.

68. Brun foncé, opaque, très-gros cristaux, très-nets, avec un peu de quarz amorphe; Bannat.

69. Rouge-brunâtre, avec cuivre pyriteux amorphe, dans le mica schistoïde noir; Finlande.

70. Noir, opaque, cristaux nets, presqu'entièrement recouverts d'une croute mince blanche, avec cristaux irréguliers d'anorthite; Vésuve.

71. Brun-noirâtre, grands et petits cristaux engagés entre eux, avec un peu de chaux carbonatée et de cuivre pyriteux panaché; Bannat.

72. Rouge-brunâtre, peu translucide, cristal isolé, fortement strié, auquel adhère un peu de plomb sulfuré lamellaire; Tyrol.

73. Neuf cristaux isolés, noirs, opaques, très-nets; Frascati, Rome.

74. Noirâtre, peu translucide, cristaux très-brillans avec néphéline; Frascati.

75. Vert pâle, gros cristal isolé, avec de petits grenats arrondis, disséminés à la surface; Wiloui, Sibérie.

76. Quatre cristaux isolés de diverses nuances de vert, dont l'un très-gros est très-aplati; Wiloui.

77. Vert pâle, translucide, cristaux nets dans une roche argileuse grise; Wiloui.

78. Vert pâle, cristaux agglomérés, dans lesquels les faces du dodécaèdre sont très-petites, avec un peu de chaux carbonatée; Dobschau, Hongrie.

79. Vert, translucide, éclatant, petits cristaux nets dans une pierre calcaire jaune-verdâtre; Dobschau.

80. Vert et vert-brunâtre, petits cristaux très-brillans sur talc; Ala, Piémont.

4me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $b^1 (b^1 b^{\frac{1}{3}} b^{\frac{1}{4}})$.

Le dodécaèdre rhomboïdal, dont chaque arête est doublement émarginée. (Fig. 2, pl. XXVIII.)

81. Brun, opaque, cristaux nets, avec chaux carbonatée laminaire bleuâtre, et wollastonite laminaire; Oravitza, Bannat.

5me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $p^1 a^2 (b^1 b^{\frac{1}{3}} b^{\frac{1}{3}})$.

Le dodécaèdre rhomboïdal, dont toutes les arêtes sont triémarginées. (Tri émarginé, Haüy.)

82. Rouge-hyacinthe, translucide, éclatant, cristaux nets avec pyroxène blanc, et talc vert cristallisé, sur grenat amorphe; Ala, Piémont.

83. Rouge-hyacinthe, moins foncé, cristaux nets avec de beaux cristaux de pyroxène, vert-clair, translucide; Ala.

84. Rouge-hyacinthe, petits cristaux nets, avec cristaux de talc vert, transparens, et pyroxène vert-pâle, transparent; Ala.

85. Orangé-rougeâtre, translucide, cristaux très-brillans avec talc cristallisé, sur grenat amorphe; Ala.

86. Rouge pâle, peu translucide, cristaux nets, avec un peu de chaux carbonatée blanche, sur grenat amorphe; Simplon.

87. Brun foncé, éclatant, opaque, gros cristaux très-nets, avec quarz amorphe; Ékatherinebourg, Sibérie.

88. Brun-noirâtre, opaque, gros cristaux engagés entre eux, avec chaux carbonatée, et fer oxidulé; Arendal, Norwège.

89. Brun-rougeâtre, opaque, gros cristaux, avec un peu de chaux carbonatée, dans le quarz amorphe; Finlande.

90. Brun-noirâtre, opaque, gros cristaux très-nets; Langsoë, Suède.

6me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. b^1 b^2 a^2.

La variété émarginée, dans laquelle les arêtes d'intersection des faces a^2, *adjacentes aux angles aigus des rhombes, sont émarginées.* (Uniternaire, Haüy.)

91. Orangé-rougeâtre, translucide, cinq petits groupes de cristaux; Ala.

7me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. p b^1 b^2 a^2.

La variété précédente, augmentée des faces du cube. (Fig. 3, pl. XXVIII.)

92. Deux petits cristaux isolés, orangés-rougeâtres, translucides, éclatans; Ala, Piémont.

8me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $b^1 b^2 a^2 (b^1 b^{\frac{1}{2}} b^{\frac{1}{3}})$.

La variété uniternaire, dans laquelle les arêtes d'intersection des faces a', *avec les faces du dodécaèdre rhomboïdal, sont émarginées.* (Fig. 4, pl. XXVIII.)

93. Trois petits cristaux isolés, orangés-rougeâtres, translucides et éclatans; Ala.

94. Orangé-rougeâtre, cristaux très-nets, avec talc vert cristallisé, sur grenat amorphe; Ala.

FORMES INDÉTERMINABLES.

95. Rouge-vineux, opaque, gros cristal irrégulier, avec sodalite, mica et feldspath; Ameraglick, Groenland.

96. Rouge-vineux, quatre autres cristaux isolés qui se rapportent à la variété trapézoïdale dont les faces sont fortement striées; Abo, Finlande.

97. Gros cristal isolé, rouge-vineux, recouvert de talc chlorite; Tyrol.

98. Rouge-violet, foncé, morceau roulé; Ceylan.

99. Rouge pâle et brunâtre, opaque, fragmens engagés entre eux, avec quarz hyalin prismé; Simplon.

100. Brun-noirâtre, cristal irrégulier, qui a une grande ressemblance avec le titane oxidé; Espagne.

101. Brun-noirâtre, gros cristal dans le mica lamellaire vert-noirâtre; ce morceau offre une cassure qui est la contre-partie de celle du morceau précédent; Tyrol.

102. Jaune-verdâtre, opaque, petits cristaux arrondis, agglomérés; Breitenbrunn, Saxe.

103. Jaune-verdâtre et brunâtre, gros fragment engagé dans le talc; Piémont.

104. Jaune-verdâtre, petites masses d'un aspect vitreux (succinite de Bonvoisin), avec talc et serpentine; Piémont.

105. Rouge, luisant, petites masses laminaires, avec quarz et cleavelandite; Haddam, Connecticut; Etats-Unis.

106. Rouge foncé, opaque, en grandes lames épaisses; Avaitsirksarbik, Groenland.

C'est une des plus belles variétés connues pour la taille. Sir Charles Giesecke en a rapporté de très-beaux morceaux qu'il a fait tailler. C'est la seule substance que les habitans du Groenland connaissent et ramassent.

107. Fragmens détachés de la même variété, accompagnés de la terre argileuse dans laquelle elle se trouve; Avaitsirksarbik.

108. Rouge clair, en grandes lames; Avaitsirksarbik.

109. Rouge-vineux, en lames, qui offrent des clivages brillans parallèles aux faces latérales d'un prisme hexaèdre, mais aucun parallèle aux autres faces du dodécaèdre rhomboïdal; Avaitsirksarbik.

110. Rouge-vineux peu foncé, laminaire avec de petits grains blancs disséminés (grenat porphyrique de sir Charles Giesecke), Avaitsirksarbik.

111. Brun-jaunâtre, grand cristal arrondi, sur chaux carbonatée laminaire (Colophonite); Arendal, Norwège.

112. Brun-jaunâtre, opaque, d'un aspect résineux, fragmens à cassure inégale, dans la chaux carbonatée; Arendal.

113. Brun-jaunâtre, translucide, en plus petites masses arrondies; Arendal.

114. Brun-jaunâtre, irisé, en grains agglomérés avec un peu de wollastonite; Philadelphie, Etats-Unis.

115. Rouge foncé, en petits grains arrondis détachés (pyrope); Zoblitz, Saxe.

116. *Granuliforme*, rouge foncé, dans le feldspath leptynite (weiss-stein); Ameraglick, Groenland.

117. Rouge foncé, en grains disséminés, dans la serpentine; Bohême.

118. *Granuliforme*, rouge foncé, dans la serpentine; Zöblitz, Saxe.

119. Morceau poli; Zöblitz.

120. Rouge foncé, dans l'omphazite de Werner (amphibole); Saualpe, Carinthie.

121. Morceau poli de la variété précédente; Saualpe.

122. Rouge foncé, dans du feldspath résinite (pechstein de Werner); Saxe.

123. Rouge foncé, dans du basalte; Ely, Fifeshire. Écosse.

124. *Massif*, brun mélangé de vert, opaque, (allochroïte); Carinthie.

125. Gris-verdâtre, avec mica lamellaire vert, et fer oxidulé; mine de Wiul, comté de Jaslsberg, Norwège.

126. Vert d'olive pâle, et aussi en très-petits cristaux dodécaèdres rhomboïdaux; mine de Wiul.

127. Vert pâle, mélangé de violet, opaque; mine de Wiul.

Annotations.

La formule générale qui comprend les diverses analyses des grenats est une des belles applications de la théorie de l'isomorphisme. Les bases isomorphes se substituent ici les unes aux autres sans altération de forme, parce que la forme primitive est un cube.

Toutes les modifications de cette espèce avaient déjà été déterminées par Haüy, à l'exception de celle qui est offerte par les grenats d'Orawitza, et qui jusqu'ici leur appartient exclusivement.

Pour la bijouterie, le grenat du Groenland est le meilleur et cependant il est le moins connu.

NEUVIÈME ESPÈCE.

ESSONITE.

Caractères définis.

		KLAPROTH.	ARFWEDSON.
Analyse.	Silice.	38,8.	41,87.
	Alumine. . . .	21,2.	20,57.
	Chaux	31,25.	33,94.
	Oxide de fer. .	6,5.	3,93.
	Perte	2,25.	0,39.
		100,00.	100,70.
		Ceylan.	Malsjö.

Forme primitive. Le cube.

Clivage. Parallèlement aux faces du dodécaèdre rhomboïdal et aussi dans d'autres directions.

Pesanteur spécifique. 3,6.

Caractères indéfinis.

Chimiques. Fusible au chalumeau en émail d'un noir brunâtre.

Cassure. Inégale et légèrement conchoïdale.

Dureté. Raie le quarz avec difficulté.

Couleur. Rouge hyacinthe translucide; éclat vitreux.

Réfraction. Simple.

Magnétisme. Agit sur l'aiguille aimantée par la méthode du double magnétisme', mais plus faiblement que le grenat.

FORMES INDÉTERMINABLES.

1. Rouge-hyacinthe foncé, gros fragment dans le-

quel deux faces naturelles, assez nettes, sont inclinées de 120°; Ceylan.

2. Rouge-hyacinthe, très-vif, translucide, fragmens agglomérés, ou granulaire, avec un peu de wollastonite; Ceylan.

3. Rouge-hyacinthe vif, fragmens agglomérés, avec wollastonite, et de petits grains de chaux phosphatée verte; Ceylan.

4. Rouge-hyacinthe vif, petits fragmens agglomérés, avec wollastonite, et chaux phosphatée; Ceylan.

5. Rouge hyacinthe vif, massive, avec quarz amorphe et scapolite; Kimitto, Finlande.

Annotations.

Haüy indique un prisme rhomboïdal droit de 102° 40′ pour la forme primitive de cette substance, mais il existe des cristaux qui offrent la forme d'un dodécaèdre rhomboïdal émarginé, et la réfraction, qui est simple, même d'après Haüy, décide aussi en faveur du cube.

On a découvert dernièrement près de Carlisle, aux États-Unis, des cristaux qui offrent toutes les variétés du grenat, et dont la couleur, la cassure, et en général les caractères extérieurs sont parfaitement identiques avec ceux de l'Essonite.

DIXIÈME ESPÈCE.

STAUROTIDE.

Caractères définis.

		Vauquelin.	Klaproth.	F. chim.
Analyse.	Silice.	33,00.	52,25	...
	Alumine.	44.	27.	$\dot{A}^4$ ... $\dot{S}$
	Oxide de fer. . .	13.	18,50.	... $\dot{F}^4$
	Oxide de mangan.	1,00.	0,25.	
	Chaux.	3,84.		
		94,84. Bretagne.	98. St.-Gothard.	

Forme primitive. Prisme droit rhomboïdal, dans lequel l'incidence des faces latérales est de 129° 20′, et le rapport d'un des côtés de la base à la hauteur à peu près celui des nombres 3 et 10.

Clivage. Facile dans une direction parallèle à la modification g^1; difficile parallèlement aux faces latérales primitives.

Pesanteur spécifique. 3,724.

Caractères indéfinis.

Chimiques. Exposée au chalumeau, ne se fond pas, mais prend une couleur plus foncée, presque noire; avec le borax se transforme par une lente dissolution en un verre transparent, d'un vert sombre.

Cassure. Conchoïdale, inégale.

Dureté. Raie le quarz difficilement.

Couleur. Brun-rougeâtre; quelquefois translucide sur les bords; lustre vitreux, un peu résineux.

1re VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $p\ m\ g^{1}$.

Le prisme primitif, émarginé à l'endroit des arêtes latérales aiguës. (Périhexaèdre, Haüy.)

1. Brun-rougeâtre, opaque, cristaux brillans, alongés, avec disthène périhexaèdre, sur mica schistoïde; Saint-Gothard.

2. Brun-rougeâtre, opaque, avec disthène périhexaèdre, sur le talc schistoïde; St.-Gothard.

3. Brun-grisâtre, opaque, cristaux nets, avec de petits grenats de la variété trapézoïdale, sur mica schistoïde; Winthrop, Maine, Lincoln, États-Unis.

2me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $p\ m\ g^{1}\ a^{\frac{1}{2}}$.

La variété précédente, dans laquelle les angles obtus des bases sont remplacés par les faces $a^{\frac{1}{2}}$. (Unibinaire, Haüy.)

4. Brun-rougeâtre, opaque, cristal net, avec disthène, dans le talc schistoïde; St.-Gothard.

5. Brun-rougeâtre, un peu translucide, dans le talc schistoïde, avec disthène; St.-Gothard.

6. Brun-rougeâtre, cristaux moins nets, avec disthène dans le talc blanc argentin, sur quarz blanc; St.-Gothard.

7. Brun, cristal isolé, en partie recouvert de talc; Quimper, département du Finistère.

3me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉS. DU CRISTAL ÉLÉMENT. $p\ m\ g^{1}$.

Axe de révolution perpendiculaire à une des faces de la modification $e^{\frac{1}{3}}$. (Géminée rectangulaire, Haüy.)

8. Cristal isolé, brun, opaque; Quimper.

Ce beau cristal est un don de M. Magendie.

9. Cristal isolé, brun, opaque, dans lequel les deux cristaux qui se croisent ont à peu près les mêmes dimensions; Quimper, département du Finistère.

4me VARIÉTÉ, SIG. REP. DU CRISTAL ÉLÉMENTAIRE. *p m g*[1].

Axe de révolution perpendiculaire à l'une des faces de la modification e_5. (Géminée acutangle, Haüy.)

10. Deux cristaux isolés, bruns, opaques; Quimper.

11. Cristal isolé, brun, opaque; l'Escurial, Espagne.

12. Brun, opaque, cristaux engagés dans un schiste micacé; Pitkeranda, Finlande.

FORMES INDÉTERMINABLES.

13. Brun-rougeâtre, prismes périxhexaèdres, alongés, sans terminaisons distinctes, avec grenats primitifs, dans le mica schistoïde; St-Gothard.

14. Brun, opaque, prismes alongés, sans terminaisons distinctes, avec grenats primitifs; Pitkeranda.

15. Brun-rougeâtre, opaque, prismes déliés, périhexaèdres, sans terminaisons distinctes, avec quarz dans le talc schistoïde; l'Escurial.

16. Gros fragment brun, opaque, offrant les faces latérales du prisme primitif; l'Escurial.

17. Cristal périhexaèdre, brun, opaque, sans terminaisons distinctes; l'Escurial.

18. Brun-noirâtre, opaque, prismes arrondis, entrelacés, sur talc endurci, avec quarz amorphe; mines de Glenmalur, Wicklow, Irlande.

Annotations.

Les macles de cette substance sont formés d'une manière un peu plus compliquée que ceux précédemment décrits.

Les axes de révolution sont perpendiculaires, et les faces de composition parallèles à des modifications qu'on n'a point encore observées dans cette substance. Ils présentent d'ailleurs des circonstances très-intéressantes. En admettant que les axes des deux individus, dans la variété géminée rectangulaire, se croisent à angle droit, on peut déterminer les dimensions de la forme primitive. On peut encore les déduire de la supposition que les axes des deux individus de la variété geminée acutangle forment un angle de 120°, et que l'inclinaison de la face g^1 de l'un d'eux sur la face g^1 de l'autre est égale au même angle. L'exactitude de cette dernière hypothèse peut aisément se vérifier au moyen du goniomètre à réflexion, car ces faces sont ordinairement assez brillantes.

ONZIÈME ESPÈCE.

CHIASTOLITE.

Caractères définis.

Analyse. Berzélius conclut des réactions de cette substance au chalumeau, qu'elle est probablement un sous-silicate d'alumine.

Forme primitive. Prisme droit rhomboïdal de 91° environ.

Clivage. Parallèle aux faces latérales de la forme primitive.

Pesanteur spécifique. 2,944.

Caractères indéfinis.

Chimiques. La partie blanchâtre est infusible au chalumeau, mais elle y devient d'un blanc plus pur; avec le borax elle se dissout très-difficilement en un verre transparent. La partie noirâtre se fond en verre noir.

Cassure. Esquilleuse, légèrement conchoïdale.

Dureté. Raie le verre lorsqu'elle a un tissu vitreux.

Couleur. Les cristaux de chiastolite paraissent être composés de deux substances: l'une d'un blanc-jaunâtre, quelquefois translucide et d'un éclat vitreux; l'autre d'un noir bleuâtre, opaque et terne.

Prisme rhomboïdal, dont la section perpendiculaire à l'axe offre au centre un rhombe d'un noir bleuâtre, avec des lignes de la même couleur qui partent de ses angles et vont aboutir aux angles du rhombe extérieur. (Tétragramme, Haüy.)

1. Cristal isolé, dont les faces latérales sont brillantes et

offrent le clivage qui leur est parallèle; département du Morbihan.

2. Cristaux engagés dans le schiste argileux; département du Morbihan.

Prisme rhomboïdal, dont la section perpendiculaire à l'axe offre l'assortiment précédent avec quatre petits rhombes situés aux angles du prisme. (Pentarhombique, Haüy.)

3. Cristaux alongés, engagés dans le schiste argileux; Barèges, département des Hautes-Pyrénées.

4. Cristaux alongés, engagés dans le schiste micacé; Massachusetts, États-Unis.

5. Blanchâtre, opaque, longs prismes déliés, engagés dans le schiste argileux; Hof, Franconie.

MORCEAUX POLIS.

6. Cristal isolé de la variété tétragramme dont les bases ont été polies; département du Morbihan.

7. Plaque mince, taillée parallèlement à la base du prisme, offrant l'assortiment de la variété pentarhombique; département du Morbihan.

8. Plaque plus épaisse, taillée dans le même sens, et offrant le même assortiment, augmenté de lignes noires parallèles aux côtés du rhombe extérieur; département du Morbihan.

9. Grande plaque polie de schiste noir, offrant des cristaux croisés de chiastolite; Estero de las Eruzes, Chili.

Annotations.

La régularité avec laquelle une matière étrangère se trouve arrangée dans les cristaux de cette substance, est très-intéressante. Elle peut aider à faire concevoir les structures si curieuses que l'action de la lumière polarisée découvre dans certains cristaux.

DOUZIÈME ESPÈCE.

NÉPHÉLINE.

Caractères définis.

		Vauquelin.	Carpi.	F. Gmelin.
Analyse.	Alumine.	49.	9,	33,49.
	Silice.	46.	40,20.	43,36.
	Soude.			13,36.
	Potasse.		12,60.	7,13.
	Chaux.	2.	20,80.	0,90.
	Oxide de fer.	1.	1,10.	1,50.
	Oxide de manganèse.		12,60.	
	Eau.			1,39.
		98.	96,30.	101,13.
		Monte Somma.	Capo di Bove.	

Arfwedson n'a trouvé dans cette substance que de la silice, de l'alumine et de la soude, dans des proportions qui conduisent à la formule $\dddot{S}o^3\ \dddot{S}^6 + 6\ \dddot{A}l\ \dddot{S}i$.

Forme primitive. Prisme hexaèdre régulier, dans lequel l'un des côtés de la base est à la hauteur à peu près dans le rapport des nombres 25 et 21.

Clivage. Quelques indices parallèlement à la base et aux faces latérales de la forme primitive.

Pesanteur spécifique. 2,360.

Caractères indéfinis.

Chimiques. Exposée au chalumeau, les arêtes s'arrondissent; avec le borax, se dissout lentement en un verre transparent et incolore. Un fragment transparent, mis dans l'acide nitrique à froid, y devient nébuleux. Soluble en gelée dans les acides.

Cassure. Conchoïdale, éclatante.

Dureté. Raie le verre.

Couleur. Blanche; translucide et transparente; lustre vitreux.

1re VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. *p m.*

Prisme hexaèdre régulier. (Primitive, Haüy.)

1. Blanc-grisâtre, translucide, petits prismes un peu altérés à la surface, avec de petits cristaux primitifs de mélilite; Capo di Bove, près de Rome.

2me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. *p m g'.*

La variété précédente, dont les arêtes latérales sont émarginées. (Voy. fig. 2, pl. XXVIII.)

2. Blanche, éclatante, peu translucide, gros cristaux des variétés primitives et péridodécaèdres, engagés entre eux, dans du mica lamellaire vert-noirâtre, avec de petits cristaux noirs d'amphibole de la variété accélérée, et idocrase brunâtre; Monte Somma, Vésuve.

3me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. *p m b'.*

La forme primitive, dont tous les bords des bases sont émarginés. (Voy. fig. 3, pl. XXVIII.)

3. Grand cristal blanc, translucide, croisé par un autre; Monte Somma.

4. Blanche, translucide, cristal net, accompagné de quelques autres plus petits, avec mica lamellaire vert, pyroxène en très-petits cristaux nets, et quelques cristaux d'idocrase brune; Monte Somma.

5. Blanche, éclatante, transparente, cristaux nets, engagés entre eux, avec feldspath blanc, transparent, quelques petits cristaux de pyroxène et un peu de mica noir, éclatant; Monte Somma, Vésuve.

4me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $p\ m\ g^1\ b^1$.

La variété précédente, dont les arêtes sont émarginées. (Voy. fig. 4, pl. XXVIII.)

6. Blanche, translucide, cristaux nets, engagés entre eux, avec quelques petits cristaux de pyroxène vert, sur un mélange de pyroxène et de néphéline; Monte Somma.

5me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $p\ m\ g^1\ b^1\ b^{\frac{1}{2}}$.

La variété précédente, émarginée à l'endroit des intersections des faces m *et* b^1. (Fig. 5, pl. XXVIII.)

7. Blanche, translucide, éclatante, petits cristaux nets, engagés entre eux, dont quelques-uns appartiennent à des variétés plus simples, dans la chaux carbonatée lamellaire blanc-grisâtre, avec quelques petits cristaux de pyroxène; Monte Somma.

8. Blanchâtre, translucide, gros cristaux engagés entre eux dans un mélange de néphéline granulaire et de pyroxène; Monte Somma.

Formes indéterminables.

9. Gros cristaux grisâtres, luisans, engagés dans une dolérite, de manière que la surface du morceau paraît être pavée d'hexagones réguliers et de faces rectangulaires d'un éclat vitreux, qui correspondent aux bases et aux faces latérales des cristaux de néphéline; Kazzenbuckel, Eberbach.

Annotations.

L'incidence des faces b^1 sur p ne s'éloigne pas beaucoup de 135°. Il en résulte que si les faces de la modification g^1 étaient prises pour les faces latérales de la forme primitive, et que les faces b^1 fussent considérées comme le résultat d'un décroissement par deux rangées en largeur sur les angles des bases, la hauteur de ce nouveau prisme primitif serait à peu près égale à l'un des côtés de la base. Dans toutes les autres substances dont les formes cristallines peuvent se dériver d'un prisme hexaèdre régulier, on trouve aussi que la hauteur peut être supposée ne différer que très-peu d'un des côtés de la base.

La comparaison des analyses de la néphéline et de l'éléolite par messieurs L. et G. Gmelin, conduirait à considérer ces deux substances comme variétés d'une même espèce; mais les différences que présentent le clivage, la pesanteur spécifique et la dureté, s'opposent à cette réunion.

TREIZIÈME ESPÈCE.

HAUYNE.

Caractères définis.

		L. Gmelin.	Bergemann.
Analyse.	Silice.	35,48.	37,
	Alumine.	18,87.	27,50.
	Chaux.	12.	8,14.
	Acide sulfurique. . . .	12,39.	11,56.
	Potasse.	15,45.	
	Soude.		12,24.
	Oxide de fer.	1,16.	1,15.
	Oxide de manganèse. .		0,50.
	Eau.	1,20.	1,50.
		96,55.	99,59.
		Marino.	Lac de Laach.

Forme primitive. Le cube.

Clivage. Quelques indices dans la direction des faces du dodécaèdre rhomboïdal.

Pesanteur spécifique. 2,687. 3,333.

Caractères indéfinis.

Chimiques. Soluble en gelée blanche et transparente dans les acides nitrique, sulfurique et muriatique. Exposée au chalumeau, sur le charbon, elle perd sa couleur et fond en un verre bulleux; avec le borax, elle se dissout avec effervescence en formant un verre transparent qui devient aune par le refroidissement.

Cassure. Inégale, conchoïdale, luisante.

Dureté. Raie sensiblement le verre, et quelquefois le quarz.

Couleur. Bleue et vert-bleuâtre; transparente, translucide, lustre vitreux.

FORMES INDÉTERMINABLES.

1. *Granuliforme*, d'un bleu de saphir, sur pyroxène granulaire vert foncé; lac de Laach, près du Rhin.

2. Bleuâtre, dans une gangue composée de chaux carbonatée granulaire, mica lamellaire et de petits cristaux de pyroxène noir et opaque; Vésuve.

3. Vert-bleuâtre, peu translucide, sur lave; Vésuve.

4. Bleu-verdâtre, dans le feldspath vitreux, avec de petits cristaux de fer oxidulé et de titane silicéo-calcaire; lac de Laach.

5. Bleuâtre, petites masses laminaires, dans une lave poreuse; Vésuve.

Annotations.

D'après les analyses citées, il est évident que l'haüyne du Vésuve devrait être considérée comme une espèce distincte de celle du lac de Laach. Il y a entre les deux une différence du même genre que celle qui existe entre le feldspath et la cleavelandite. Les formes sont cependant identiques.

QUATORZIÈME ESPÈCE.

SPINELLANE.

Caractères définis.

		KLAPROTH.	BERGEMANN.
Analyse.	Silice.	43,00. . .	38,50.
	Alumine.	29,50. . .	29,25.
	Chaux.	1,50. . .	1,14.
	Soude.	19,00. . .	16,56.
	Oxide de fer.	2,00. . .	1,50.
	Acide sulfurique. . .	1,00. . .	8,16.
	Eau.	2,50. . .	3.
		98,50.	98,11.

Forme primitive. Le cube.

Clivage. Parallèle aux faces du dodécaèdre rhomboïdal.

Pesanteur spécifique. 2,282.

Caractères indéfinis.

Chimiques. Blanchit et fond aisément en émail blanc. Se résout en gelée dans les acides.

Cassure. Inégale, conchoïdale.

Dureté. La même que le feldspath.

Couleur. Verdâtre et brunâtre; translucide et opaque; lustre vitreux.

1re VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. b^1.

Dodécaèdre rhomboïdal. (Fig. 2, pl. XXIX.)

2me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $p\ b^1$.

La variété précédente, avec les faces du cube. (Fig. 3, pl. XXIX.)

3me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. $p\ b^1\ a^1$.

La variété précédente, avec les faces de l'octaèdre régulier. (Fig. 4, pl. XXIX.)

1. Brun clair, et vert-brunâtre, peu translucide, cristaux engagés dans du feldspath en cristaux irréguliers; lac de Laach.

2. Brun clair et vert-brunâtre, cristaux assez gros engagés dans le feldspath vitreux; lac de Laach.

Annotations.

Cette substance offre des cristaux ordinairement très-nets. Quelques auteurs la considèrent comme une variété de l'espèce précédente; et en effet les analyses que Bergmann a données des deux ne diffèrent pas beaucoup. Les formes cristallines ne peuvent être ici d'aucun secours pour décider la question, puisqu'elles peuvent se dériver dans les deux cas d'un noyau cubique.

QUINZIÈME ESPÈCE.

FIBROLITE.

Caractères définis.

CHENEVIX.

Analyse.	Silice.	38.	33.
	Alumine.	58,25.	46.
	Oxide de fer. . . .	0,75.	13.
		97,00.	92
		Carnate.	Chine.

Forme primitive. Prisme droit rhomboïdal, dans lequel l'incidence des faces latérales est de 100°.

Clivage. Parallèle aux faces latérales de la forme primitive.

Pesanteur spécifique. 3,214.

Caractères indéfinis.

Chimiques. Infusible au chalumeau.

Cassure. Conchoïdale.

Dureté. Raie le quarz; étincelle par le choc du briquet.

Couleur. Blanche, grisâtre, verdâtre, opaque.

Électricité. Isolée, acquiert à l'aide du frottement une forte électricité résineuse. Deux morceaux frottés dans l'obscurité deviennent phosphorescens.

FORMES INDÉTERMINABLES.

1. Blanche, soyeuse, fibres très-déliées et très-serrées recouvrant un morceau d'indianite, avec de petits grains noirs de fer oxidulé; Carnate.

2. Blanche, soyeuse, fibres très-serrées, sur du feldspath laminaire rouge mélangé de fer oxidulé; Chine.

3. Blanche, soyeuse et fibreuse, avec indianite et corindon; Carnate.

Annotations.

L'analyse de cette substance ne diffère pas sensiblement de celle que Bucholz a donnée de l'andalousite; mais elles ne conduisent ni l'une ni l'autre à une formule chimique simple. Bournon est jusqu'ici la seule personne qui ait observé la fibrolite sous une forme régulière, ainsi que le clivage cité au nombre des caractères définis.

SEIZIÈME ESPÈCE.

BUCHOLZITE.

Caractères définis.

BRANDES.

Analyse.	Silice. . . .	46.	Formule chimique $\dot{A}l\ \dddot{S}$.
	Alumine. .	50.	
	Potasse. . .	1,50.	
	Oxidedefer.	2,50.	
		100,00.	

Caractères indéfinis.

Cassure. Légèrement conchoïdale dans une direction perpendiculaire aux fibres.

Dureté. Raie le verre, et est rayée par le quarz.

Couleur. Blanchâtre, gris-noirâtre, noire; opaque; lustre luisant.

FORMES INDÉTERMINABLES.

1. *Fibreuse,* blanche et grise, sur du quarz; Fassa, Tyrol.

Annotations.

Cette substance se rapproche beaucoup par sa composition chimique de la sillimanite des États-Unis, et de l'andalousite d'Espagne, analysée par Vauquelin. Elle a été considérée par quelques minéralogistes comme une variété de disthène.

DIX-SEPTIÈME ESPÈCE.

PINITE.

Caractères définis.

		KLAPROTH.	C. G. GMELIN.
Analyse.	Silice.	29,50	55,964.
	Alumine	63,75	25,480.
	Oxide de fer	6,75	5,512.
	Magn. et ox. de mang.	. . . .	3,760.
	Potasse.	. . . .	7,894.
	Soude.	. . . .	2,086.
		100,00.	100,696.
		Saxe.	

Forme primitive. Prisme hexaèdre régulier, dans lequel la hauteur est à peu près égale à l'un des côtés de la base.

Clivage. Parallèle aux faces latérales de la forme primitive.

Pesanteur spécifique. 2,78. . . 2,98.

Caractères indéfinis.

Chimiques. Au chalumeau, sur le charbon, blanchit, fond sur les bords en donnant un verre blanc et bulleux; avec le borax fond difficilement en un verre transparent, coloré par le fer. La variété de Saxe est infusible.

Cassure. Inégale.

Dureté. Raie la chaux sulfatée, et est rayée par la chaux fluatée.

Couleur. Rougeâtre, grisâtre et gris-rougeâtre; opaque; sans lustre.

1re VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. *p m.*

Prisme hexaèdre régulier. (Primitive, Haüy.)

1. Grisâtre, opaque, cristal alongé, dans le feldspath blanchâtre, avec un peu de mica; Sellrain, Tyrol.

2me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. *p m g'.*

La variété précédente, dont les arêtes latérales sont émarginées. (Péridodécaèdre, Haüy.)

2. Cristal isolé, grisâtre, opaque, revêtu d'une croûte talqueuse, onctueuse; Menat, département du Puy-de-Dôme.

3. Grisâtre, opaque, cristaux nets, groupés; Menat.

4. Gris-brunâtre, opaque, cristal moins net, dans du granite; Menat.

5. Gris-brunâtre, opaque, très-gros cristal engagé avec quelques prismes d'andalousite rougeâtre, dans le quarz amorphe; Lisenz, Tyrol.

6. Brun-rougeâtre, opaque, cristaux engagés entre eux, sur du quarz amorphe, avec mica; Pinistollen, Schneeberg, Saxe.

7. Brun-noirâtre, opaque, cristaux très-nets, engagés entre eux, sur granite; Pinistollen.

3me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. *p m g' b'.*

La variété précédente, dont six des bords des bases sont émarginés. (Fig. 2, pl XXIX.)

8. Brun-rougeâtre, opaque, petits cristaux, dans lesquels les faces *b'* sont très-inégales, sur granite; Pinistollen.

FORMES INDÉTERMINABLES.

9. *Stratiforme,* rougeâtre, opaque, plusieurs gros prismes hexaèdres, dont les bases sont nettes, mais dont les pans sont irréguliers et indiquent que les cristaux sont formés de lames hexaèdres empilées, avec feldspath altéré; Pinistollen, Schneeberg, Saxe.

10. Rouge de brique, opaque, très-gros prisme isolé, dont les bases et les pans latéraux présentent les mêmes caractères que ceux du n° précédent; Pinistollen.

Annotations.

Cette substance offre un exemple d'un prisme hexaèdre primitif dans lequel l'un des côtés de la base est à peu près égal à la hauteur.

La composition de la pinite de Saxe, d'après Klaproth, indique une espèce distincte de celle des autres localités, mais jusqu'ici on n'a trouvé aucune différence dans les formes. L'analyse de C.-G. Gmelin ne diffère pas beaucoup de celle de certains micas.

DIX-HUITIÈME ESPÈCE.

DISTHÈNE.

Caractères définis.

		LAUGIER.	ARFWEDSON.	
Anal.	Alumine. . .	55,50.	. . 64,89.	Form. chim. $\dot{A}l^3\ \dddot{S}$.
	Silice	38,50.	. . 34,33.	
	Chaux. . . .	0,50.	99,22.	
	Oxide de fer.	2,75.		
	Eau et perte.	2,75.		
		100,00.		
		Saint-Gothard.		

Forme primitive. Parallélipipède obliquangle, dans lequel les incidences de la base sur les faces latérales sont de 100° 50′ et de 93° 15′, celle de ces dernières faces entre elles de 106° 15′, et les arêtes *b*, *c*, qui se rencontrent à l'angle solide *a*, à peu près dans le rapport des nombres 25 et 36.

Clivage. Parallèle aux faces de la forme primitive. Les divisions parallèles à *t* sont les plus nettes, celles parallèles à *m* offrent le même caractère que le clivage principal de la chaux sulfatée.

Pesanteur spécifique. 3,559.

Caractères indéfinis.

Chimiques. Infusible, et blanchit seulement à un feu très-ardent; se dissout lentement, avec le borax, en un verre transparent et sans couleur.

Cassure. Inégale.

Dureté. Ses parties aiguës raient le verre. Les lames parallèles à la face *m* sont flexibles; et sur cette face les cristaux se laissent rayer facilement.

Couleur. Diverses nuances de bleu, jaune, vert, rouge, blanc, et gris; transparent, translucide; lustre vitreux.

Électricité. Résineuse dans certains morceaux, et vitrée dans d'autres à l'aide du frottement.

1re VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. *p m t g*^{1}.

Prisme hexaèdre oblique. (Fig. 2, pl. XXIX.)

1. Bleu clair, et bleu foncé, translucide; trois cristaux isolés, dont l'un offre les deux sommets; St.-Gothard.

2me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. *p m t g*^{1} *h*^{1}.

Prisme octaèdre oblique. (Fig. 3, pl. XXIX.)

2. Cristal isolé, jaunâtre, translucide; St.-Gothard.

3me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. *p m t g*^{1} *h*^{1} *h*^{1}.

La variété précédente, émarginée à l'endroit des intersections des faces m *et* h^1. (Fig. 4, pl. XXIX.)

3. Bleu clair, translucide, cristal isolé, offrant les deux sommets; St.-Gothard.

4me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉSENTATIF. *p m t g*^{1} *h*^{1} *b*^{1}.

La seconde variété, dans laquelle les arètes aiguës d'intersection des faces p *et* m *sont émarginées.* (Fig. 5, pl. XXIX.)

4. Deux cristaux isolés, l'un bleu, translucide, l'autre jaunâtre, translucide, montrant dans l'intérieur un filet bleu passant par les centres des bases; St.-Gothard.

5. Petit cristal isolé, bleu clair, translucide, placé à l'ex-

trémité d'un prisme de staurotide, de manière que les axes des deux cristaux coïncident; St.-Gothard.

6. Bleu, translucide, gros cristal dans le talc schistoïde, avec de petits prismes alongés et déliés de la même substance, et staurotide périhexaèdre; St.-Gothard.

5me VARIÉTÉ, SIGNE REPRÉS. DU CRISTAL ÉLÉMENT.

p m t g¹ h¹.

Axe de révolution perpendiculaire à la face m.

7. Bleu, translucide, cristal maclé, dans le mica schistoïde, avec des cristaux déliés de la même substance, staurotide unibinaire, et tourmaline noire; St.-Gothard.

FORMES INDÉTERMINABLES.

8. Quatre cristaux isolés, sans terminaisons distinctes, dont trois bleus et un jaune; St-Gothard.

9. Bleu de saphir et blanchâtre, translucide, long prisme périoctaèdre, sans terminaison distincte; St-Gothard.

10. Jaunâtre et blanchâtre, translucide, grand cristal périoctaèdre, sans terminaison distincte, et dont la surface est recouverte de petites lames de mica; St.-Gothard.

11. Bleu et jaunâtre, translucide, longs prismes périhexaèdres et périoctaèdres, sans terminaisons distinctes, dans le mica schistoïde; St.-Gothard.

12. Bleu foncé, translucide, longs prismes hexaèdres et octaèdres, avec talc, quarz et mica; St.-Gothard.

13. *Laminaire*, bleu foncé, lames alongées appliquées l'une sur l'autre dans une direction parallèle à la face *m* de la forme primitive, avec quelques petites lames de mica, et quarz; Passagen, Brésil.

14. *Laminaire*, bleu foncé; Aberdeenshire, Écosse.

15. Bleu foncé, formant des masses prismatiques; Massachusetts, États-Unis.

16. *Laminaire*, bleu-verdâtre, lames alongées avec quarz amorphe, grenat, mica noir lamellaire, et une substance blanche, non examinée; Saualpe, Carinthie.

17. Blanc et bleu, lames croisées et courbées, avec un peu de talc vert; St.-Gothard.

18. Bleu céleste, cristaux très-déliés, dans l'intérieur de cristaux de quarz hyalin prismé,; St.-Gothard.

19. Bleu-verdâtre, grandes lames, avec talc lamellaire, et chaux carbonatée grossière; St.-Gothard.

20. Vert-bleuâtre, sur quarz amorphe; Bohême.

21. Jaune, petites masses laminaires, alongées, croisées dans toutes les directions (Rhætizite); Pfitsch, Tyrol.

22. Vert-pâle, laminaire radié, avec quarz; Shetland.

23. Vert-pâle, grandes lames croisées, avec un grand cristal de corindon prismatique bleuâtre, et de très-petits cristaux de la même substance; Naxos.

24. Blanc-verdâtre, nuancé de rouge, sur émeril; Naxos.

25. Gris, fibreux-radié, sur quarz saccharoïde; la couleur est due au graphite; Pfitsch, Tyrol.

29. Blanc-verdâtre et rouge, petites lames minces radiées, avec fer hydro-oxidé; Passagen, Brésil.

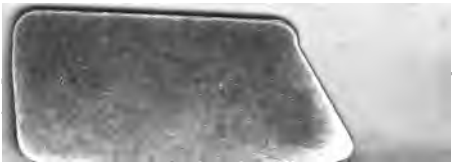
27. Blanchâtre, lames minces, avec quarz; Passagen.

Annotations.

Les cristaux de cette substance qui offrent des modifications au sommet, sont fort rares, et ordinairement les faces de ces modifications ne sont pas susceptibles de mesures précises. C'est pour cette raison que le rapport entre l'un des bords de la base et l'arête latérale de la forme primitive n'a pas été déterminé ici.

FIN DU PREMIER VOLUME.

ERRATA DU PREMIER VOLUME.

Pages.

92, n. 419, Neutmansdorf, *lisez* Neumansdorf.
95, n. 471, Erbenstein, *lisez* Erbsenstein.
151, n. 72, Golden-Hohe, *lisez* Golden-Hoehe.
191, n. 15, Lenarès, *lisez* Linarès.
193, n. 24, Tiefen, *lisez* Tiefer.
209, n. 112, quatrede, *lisez* quatre de.
215, n. 149, Beschersgluck, *lisez* Beschertglück.
215, n. 153, Silbern anter zug, *lisez* Silberner Anzug.
228, n. 3, Glisendorf, *lisez* Glaesendorf.
— n. 4, Glisendorf, *lisez* Glaesendorf.
— Annotations ligne 3, Bendant, *lisez* Beudant.
— — ligne 7, Bendant, *lisez* Beudant.
232, ligne 2, Espag, *lisez* Espagne.
234, n. 1, Sigeberg, *lisez* Segeberg.
233, n. 8, 9 et 10, Schildsteine, *lisez* Schildstein.
259, ligne 11, H-D., *lisez* H. P.
382, 383, { nos 379, 380 et 386, Trestcham, *lisez* Trestschan.
385, ligne 18, Quarz Prase, *lisez* Quarz Chrysoprase.
393, n. 542, Opale, *lisez* Opal.
396, n. 12, mer, *lisez* Mère.
401, n. 93, Porto, *lisez* Puerto del.
436, 336, *lisez* 436.
438, n. 9, Eruzes, *lisez* Cruzes.
455, n. 13, Passagen, *lisez* Passagem.
456, n. 29, *lisez* 26.
— Passagen, *lisez* Passagem.
— n. 27, Passagen, *lisez* Passagem.